

ОКНА ОВЕРТОНА В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ БИОСФЕРЫ И РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

А.Л. Суздалева¹, С.В. Горюнова²

¹ Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Москва, Россия;

² Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Эл. почта: suzdalevaal@yandex.ru; svgor@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 02.10.2015; принята к печати 07.12.2015

Впервые предлагается использовать для ускоренного продвижения инновационных экологических идей метод «окон Овертона». Данный метод, широко применяемый в области политехнологий, позволяет в кратчайшие сроки разрушить сложившиеся стереотипы мышления. В результате не только изменяется общественное мнение, но и специалисты принимают идеи, ранее ими принципиально отвергаемые. Стремительный техногенез и деградация биосферы не оставляют времени для традиционного восприятия научным сообществом инновационных подходов, способных предотвратить ухудшение экологической ситуации. Для решения данной проблемы авторы на основе адаптации существующего метода разработали методологию «открытия окон Овертона», различные сценарии которой описаны в статье. В качестве примера инновационных идей, для продвижения которых рекомендуется применять эту методологию, рассматривается формирование управляемой биотехносферы на базе создания иерархии регулируемых природно-технических систем (ПТС), постепенно заменяющих деградирующие естественные экосистемы. В роли «экологических регуляторов ПТС» предлагается использовать уже действующие инженерно-технические объекты и системы (ГЭС и их каскады), соответствующим образом модифицированные. В качестве другого примера рассматривается создание систем переброски ресурсов пресных вод, способных при дальнейшем развитии парникового эффекта предотвратить катастрофические последствия изменения нормы осадков (аномальные наводнения и засухи). Помимо прочего, создание систем межбассейновой переброски вод является единственным реальным путем предотвращения надвигающегося «мирового кризиса водопотребления». Оптимальный эффект от реализации таких проектов будет достигнут только в том случае, если системы межбассейновой переброски вод будут проектироваться не как совокупность гидротехнических объектов, а как управляемые ПТС межрегионального масштаба, предназначенные для поддержания благоприятных экологических условий на больших участках биотехносферы, объединяющие в единую систему комплекс ПТС менее высокого ранга. Отдельное внимание в статье уделено организации мониторинга «потенциальных окон Овертона» в области экологии. Важное значение придается анализу возможных последствий зарождающихся инновационных идей (конструктивных и деструктивных). Разработаны принципы последующего информационно-аналитического сопровождения идентифицированных в ходе мониторинга окон Овертона. **Ключевые слова:** окно Овертона, биотехносфера, природно-техническая система, межбассейновое перераспределение ресурсов пресной воды, мировой кризис водопотребления.

OVERTON WINDOWS IN DEVELOPING AN UP-TO-DATE CONCEPT OF THE BIOSPHERE AND IN TACKLING THE GLOBAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS

A.L. Suzdaleva¹, S.V. Goryunova²

¹ National Research University "Moscow Energy Institute" and

² Moscow Municipal Pedagogical University, Moscow, Russia

E-mail: suzdalevaal@yandex.ru; svgor@inbox.ru

The use of Overton windows approach to promoting innovative environmental ideas is pioneered. This approach, which is widely used in political technologies, provides for accelerated dissolution of established stereotypes thus making it possible to modify public attitudes and to encourage specialists to consider ideas initially refuted in principles. Rapid anthropogenic degradation of the biosphere leaves no time for scientific communities to perceive in the conventional way the innovative approaches that bear promise to prevent the environmental changes. To tackle this problem, we adapted the approach known as Overton windows to design specific scenarios disclosed in the present paper. The use of such scenarios for promotion of innovative ideas is exemplified with the proposal to develop a controllable biotechnosphere based on a hierarchy of regulated natural-technical systems (NTS), which are envisioned to displace little by little the deteriorating natural systems. The role of environmentally oriented regulators is ascribed to the already operating constructions, such as hydropower plants and cascades, which must be modified in an appropriate way. Another example is the massive transportation of fresh water resources, which, upon the further development of the greenhouse effect, is thought to prevent the catastrophic consequences, such as anomalous floods and draughts, of the redistribution of atmospheric precipitations. Besides that, the inter-basin redistribution of fresh water is the only way to prevent the looming crisis in water consumption. To achieve the optimal effects of such projects, the redistribution systems should be designed not as aggregates of isolated hydrotechnical constructions, but rather as controlled interregional NTS, which must unite lower-rank entities into a coherent complex aimed at maintaining the desirable environmental conditions over vast areas. Special attention is paid in the paper to monitoring the emergence of potential environmental Overton windows and to analyzing the possible results of nascent innovations, which may be destructive as well as constructive. The principles of analytical and informational follow-up of Overton windows revealed by such monitoring are formulated.

Keywords: Overton window, biotechnosphere, techno-natural system, interbasin redistribution of fresh water, global water consumption crisis.

Общая схема окон Овертона и их роль в жизни общества

Социологический феномен окон Овертона¹ и проблемы, вынесенные в заголовок статьи, воспринимаются как области, весьма отдаленные друг от друга. По этой причине авторы публикации, прежде чем перейти к обсуждению актуальных экологических проблем в контексте выдвигаемой ими новой методологии, хотели бы дать пояснения общего характера.

«Окно Овертона» – это метод манипуляции общественным сознанием, применяемый для внедрения идей, противоречащих укоренившимся стереотипам мышления и принятым моральным нормам. Он представляет собой систему последовательно осуществляемых информационно-психологических воздействий и был назван по имени описавшего данный метод американского социолога Джозефа П. Овертона (1960–2003). **Классическая схема открытия окон Овертона** относительно проста и включает следующие этапы, или шаги.

1-й шаг – «от немыслимого до радикального» – осуществляется путем выдвижения в качестве предмета дискуссии (в научных кругах, в СМИ) какой-то идеи, отвергаемой общественным мнением, или идеи, ранее серьезно не обсуждаемой по причине кажущейся абсурдности поднимаемой проблемы или путей ее решения. При этом немыслимость идеи не следует путать с отсутствием представления о ней или ее новизной. Так, попытки легализовать легкие наркотики осуществляются в странах, население которых в целом уже давно знает, что они собой представляют. Следует также отметить, что немыслимость не обязательно связана с официальным запретом реализации какой-то идеи или ее ярко выраженным экстремистским характером. Часто она неприемлема лишь с моральной точки зрения. В экологии подобная психологическая установка может заключаться в недопустимости каких-то изменений окружающей среды или возможности ее использования. Например, жители крупных российских городов ранее считали немыслимым сброс сточных вод из частных домовладений в водоемы, служащие источниками централизованного водоснабжения.

2-й шаг – «от радикального до приемлемого» – заключается в целенаправленном информационно-пси-

хологическом воздействии на массовое или групповое сознание с целью создания установки, согласно которой идея воспринимается как нечто, уже присутствующее в жизни и, следовательно, допустимое, хотя, возможно, и нежелательное.

3-й шаг – «от приемлемого до разумного» – это постепенное внедрение в общественное сознание психологической установки о необходимости непредвзятого отношения к новой идее, формирование отношения к ней как к некоей данности, с которой неизбежно приходится считаться.

4-й шаг – «от разумного до популярного» – активное формирование в сознании людей стремления поддержать данную идею, при котором ее приверженцы уже не воспринимаются как противники.

5-й шаг – «от популярного до нормы» – превращение ранее немыслимой идеи в стереотип мышления и поведения большей части общества. На финальном этапе идея может быть закреплена в законодательных актах или стать незыблемой нормой общественной морали.

В настоящее время преобладает мнение, что окна Овертона – это эффективная политтехнология, служащая для внедрения в массовое сознание различных деструктивных идей или легализации движений, к которым консервативная часть общества относится отрицательно. Поэтому использование этого метода в большинстве случаев ассоциируется с такими мерами, как распространение экстремистских идеологий, легализация легких наркотиков и т. п.

Однако, если отвлечься от эмоций, порождаемых не сутью метода окон Овертона, а сферой его применения, точнее, областью его активного обсуждения в СМИ, **можно прийти к следующим заключениям.**

Не принижая научных заслуг Д.П. Овертона, можно сказать, что он **не разработал этот метод** как таковой, **а лишь сформулировал его в краткой и доступной форме.** Использование данного метода осуществлялось на протяжении всей истории человечества. По схеме окон Овертона формировалось большинство религий и общественных идеологий. Причем нередко это делалось не методом «проб и ошибок», а путем осознанного планирования и выполнения этапов приведенной выше программы действий. Примером может являться почти любая миссионерская деятельность, начиная с Древнего Мира.

Результативность метода окон Овертона **определяется не характером идеи**, которая распространяется с его помощью, **а уровнем профессионализма специалистов**, осуществляющих эти действия на практике, и характером социальной среды, в которой осуществляется их деятельность. Поэтому он **применим для продвижения любых новых идей**, а не только «плохих». Но в наиболее полной мере метод используется для внедрения в массовое сознание именно последних – причем как раз в тех случаях, когда «продвиженцы» идей сами в полной мере осознают, что они вредны и что декларация истинных мотивов и целей их деятельности на первоначальных этапах приведет к закономерному провалу проекта. Именно для преодоления подобных затруднений при внедрении деструктивных идей и используется метод окон Овертона, причем для их открытия подбирается наиболее подходящий момент. Обычно лучшие результаты достигаются в периоды различных кризисов, когда люди готовы использовать

¹ *От редакции.* Редакция не может не обратить внимания на то, что в публикуемой статье отсутствуют ссылки на работы «американского социолога Джозефа П. Овертона (1960–2003)». Заинтригованные этим обстоятельством, мы воспользовались возможностями библиометрической базы данных ISI Web of Science, и на запрос «Overton window» получили 0 (ноль !!!) публикаций в «рецензируемых научных журналах». Но это не значит, что «окна Овертона» – фикция в полном смысле. В менее разборчивом Google Scholar можно по такому же запросу получить более сотни публикаций, НО практически все они – от книг до статей – на уровне масс-медиа, причем книг будет побольше, чем статей. А Интернет – так он просто кипит (см., например: <http://www.pics.ru/pora-zakryt-okno-overtona-kak-nablyudenie-amerikantsa-stalo-koshmarom-ruseta>). Получается интересная картина: если «окна Овертона» не являются аспектом реальности, что тогда отражают масс-медиа как зеркало реальности? И почему это отражение не вызывает никакого академического интереса – ни в плане понять, что там отражено на самом деле, ни в плане выяснить, если отражено то, чего нет вообще, как так может быть? Не являются ли эти окна политологическим или социологическим аналогом естественных фантомов типа торсионных полей или «памяти воды»? Но даже «torsion field» дает в WoS почти 130 откликов, а «memory of water» – около 60, в том числе объяснения, почему этого на самом деле нет и быть не может, хотя и может показаться, что есть. Однако же социологи и политологи игнорируют не только окна Овертона, которых, возможно, и нет в реальности, но также и общественный интерес к ним, а он вполне реален. Странно получается. Отчасти поэтому редакция решила на публикации статьи в расчете на последующее обсуждение.

любой путь для улучшения ситуации. Напротив, люди, выдвигающие новые идеи, по своему содержанию позитивные и конструктивные, как правило, не пользуются специальными методами, позволяющими быстро внедрить их в общественное сознание или хотя бы добиться поддержки своих взглядов научным сообществом. Они убеждены в правильности и общественной пользе результатов своей деятельности и по этой причине не видят препятствий для их распространения и развития. Но в спокойной обстановке мышление большинства людей консервативно. Поэтому процесс восприятия новых идей без целенаправленной и систематической работы по их внедрению в сознание занимает длительное время и не всегда приводит к правильному их пониманию. При росте социальной напряженности человек игнорирует почти все, что не связано с факторами, ее обуславливающими. В этих условиях наблюдается стремительное распространение в обществе экстремистских движений. Напротив, конструктивные идеи предаются забвению. Во многом это результат умелого использования окон Овертона или отказа от использования данного метода. Именно по таким причинам идеология тоталитарных сект распространяется во много раз быстрее и с меньшими трудностями, чем инновационные научные теории – от сферичности Земли до Дарвиновского учения.

Основной задачей метода окон Овертона является преодоление сопротивления со стороны общественного мнения. Оно может носить характер активного противодействия («Это необходимо запретить!»), а может проявляться пассивно как психологический барьер, препятствующий восприятию данной идеи («Мне это не нравится»). Сопротивление открытию окна Овертона может быть как организованным, так и спонтанным. Рассматривая этот вопрос, следует вспомнить, что нередко в обществе одновременно происходит открытие нескольких окон Овертона. Несмотря на различие пропагандируемых идей, они могут оказывать значимое взаимное влияние. Его характер может быть как антагонистическим, так и синергетическим. Именно так пацифистские движения значительно облегчили становление партий зеленых. Вспомним, что первоначально, в условиях господства милитаристских настроений в обществе первой половины XX в., эти идеи развивались как окна Овертона. Например, движение хиппи, которое вначале воспринималось обществом как немислимое, затем – как радикальное, в конце концов стало почти (возрастной) нормой.

Обнародование материалов по механизму открытия окна Овертона в доступной для широких масс форме может использоваться как инструмент для его закрытия. Информация о способах, применяемых определенными силами для открытия окна Овертона, сопровождающаяся объяснением истинных целей этой деятельности, может поставить на ее пути непреодолимый заслон. Но при этом неизбежна опасность субъективности оценки, способной уничтожить и нарождающиеся перспективные идеи. Поэтому *диагностика и мониторинг процессов открытия окон Овертона должны осуществляться по специальным методикам*, исключающим риск необоснованных решений, а их закрытие – проводиться не как формирование неприятия идей, в технике продвижения которых были допущены устранимые

ошибки и просчеты, а как разоблачение неблагоприятных или вредных конечных целей планируемых действий.

Метод окон Овертона может быть использован как эффективный способ ускоренного внедрения новых научных достижений, к восприятию которых общественное сознание по тем или иным причинам еще не готово.

Сценарии открытия окон Овертона

Деятельность по открытию окон Овертона на практике может планироваться и осуществляться различными путями [22]. Рассмотрим особенности и основные виды подобных сценариев (рис. 1). Весьма часто по ходу открытия окна Овертона происходит изменение характера или даже смена пропагандируемых идей: их суть на первых шагах сознательно искажается (маскируется) различного рода эвфемизмами или неопределенностью ставящихся целей. Например, экстремистские идеологии начинают распространяться как желание возродить исконные древние обычаи и традиции, но после подготовки психологической базы задачи не просто конкретизируются, а коренным образом изменяются. Подобное явление можно обозначить как *«ротацию окна Овертона»*. Так, распространены случаи, когда идея о новом способе решения экологической проблемы перерастает в борьбу за власть или получение экономических выгод.

Далеко не всегда открытие окна Овертона проходит все этапы и заканчивается признанием продвигаемой идеи как нормы (5-й шаг). На определенной стадии может возникнуть препятствие, не позволяющее дальнейшему развитию процесса. Это явление можно обозначить как *«сбой окна Овертона»*. Причиной могут быть как отсутствие видения дальнейших перспектив развития данной идеи, так и сопротивление общественного мнения, не позволяющее ей укрепиться в сознании людей. Примером могут служить безуспешные попытки, предпринимаемые уже в течение многих лет сделать популярным (4-й шаг) *употребление генно-модифицированных продуктов*. Сбоем окна Овертона также можно считать и отказ ряда государств на последнем этапе (5-й шаг) от *проектов добычи сланцевой нефти* из-за экологической опасности данной технологии. Но сама эта идея остается достаточно популярной, что, в частности, обуславливает интенсивные исследования по усовершенствованию данной технологии в направлении снижения ущерба окружающей среде при ее использовании.

В отличие от «сбоя», *«закрытие окна Овертона»* означает категорический отказ общества от данной идеи. Примером является обсуждавшаяся в середине XX в. идея об использовании направленных ядерных взрывов для образования котлованов водохранилищ [2].

Однако прекращение развития окон Овертона не всегда носит столь категоричный характер, и при изменении обстоятельств существует вероятность возврата к данной идее. В этом случае следует говорить о *«консервации окна Овертона»* и последующей его *«реанимации»*. Подобный сценарий представляет собой отвергнутый в 1970-е гг. план переброски части стока сибирских рек в среднеазиатский регион. В условиях надвигающегося «мирового кризиса водопользования» данная идея вновь становится

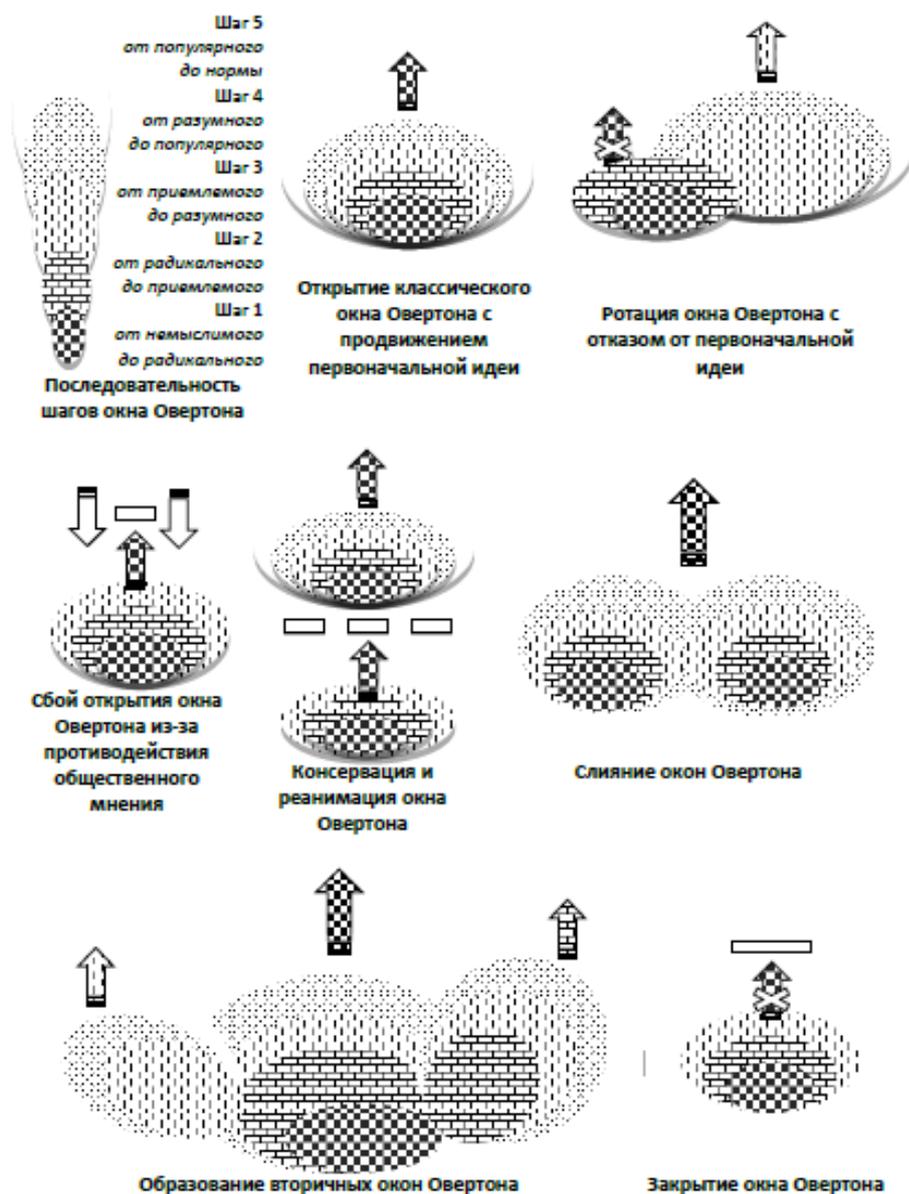


Рис. 1. Основные сценарии развития окон Овертона

актуальной [29]. Реанимация окон Овертона, как правило, не происходит в форме их простой расконсервации, то есть дальнейшего продвижения идеи с того этапа, на котором она была отвергнута. Для повторного открытия законсервированного окна Овертона требуется информационно-психологическое воздействие, обосновывающее необходимость подобного шага. То есть это возврат на этап «от невысказанного к радикальному». Но эти действия и последующие шаги не являются копированием ранее осуществленных. В основе реанимации окна Овертона лежит новое видение проблемы в изменившихся условиях. Задача состоит в том, чтобы показать принципиальное изменение ситуации, в которой повторно рассматривается проблема, и, что более важно, обосновать то, что результаты ее решения также будут в этих условиях принципиально иными. Так, на сегодняшний день, когда в ходе глобальных климатических изменений происходит перераспределение нормы осадков и наблюдается резкое увеличение частоты аномальных наводнений и засух, реанимация идеи межбассейновой переброски речного стока приобретает иное значение [20].

Нередко на определенном этапе (обычно это 3-й шаг) возникает комплекс различных целей, лишь косвенно связанных с первоначально озвучиваемой идеей. Допущение одной, ранее неприемлемой концепции создает логическую предпосылку для внедрения в массовое сознание и ряда других, также ранее отвергаемых идей («А почему вот это нельзя, раз то теперь можно?»). Таким образом, проявляется социально-психологический феномен, который можно было бы обозначить как «открытие вторичных окон Овертона». В дальнейшем их эволюция в массовом сознании может идти обособленно, причем первоначальный источник, связывающий эти вторичные окна Овертона, может сознательно маскироваться. Поясним сказанное на общеизвестных примерах из области экологических проблем. Например, если стало возможным частному лицу присваивать участки прибрежной территории подмосковных водохранилищ, из которых производится забор питьевой воды для столицы, то почему нельзя свести лес на участке, приглянувшемся под строительство резиденции? Эти и ряд иных негативных ситуаций следует рас-

сма­три­вать как от­кры­тие окна Овертона, начи­нав­ше­ся в 1980-е гг. под фла­гом «борьбы с бю­ро­кра­ти­змом и приви­ле­гиями». Такое стало воз­мож­ным по при­чине того, что властные органы в значительной степени утратили способность на практике выполнять свои контрольно-надзорные функции в области охраны окружающей среды. Началом открытия первичного окна Овертона в данном случае послужило допущение обществом факта возможности принимать решения «на местах» и «в своих интересах», первоначально декларируемых как народные. Вторым шагом («от радикального до приемлемого») стало формирование психологической установки: «Если построили, следовательно, вопрос уже решен». Подобные факты возмущали общественность, но люди уже не рассматривали их как «немыслимые» или даже «радикальные», как это случилось бы в 1970-е гг. Заинтересованные же лица маскировали исходный момент, сделавший возможным подобные действия, всячески выдавая их за принятую практику, не указывая, кем конкретно она впервые была принята хотя бы в данном районе (то есть кто, когда и как открыл первичное окно Овертона).

Возможен и такой сценарий, когда два окна Овертона, возникшие независимо и нередко противоречащие друг другу, на определенном этапе совмещаются в силу компромиссного решения проблем. Подобное «слияние окон Овертона» может не сопровождаться отказом от идей, лежащих в их основе. В результате становится возможна выработка междисциплинарных и синкретических подходов. Примером подобного слияния может служить идея формирования искусственных рифов и идея перехода к более безопасной бассейновой организации мест массового отдыха при создании морских курортов, обычно сопровождающихся глубоким техногенным преобразованием прибрежной зоны моря [29]. При этом первоначальные идеи – как о консервации или даже ликвидации части курортной зоны во имя сохранения уникальных морских экосистем, так и о продолжении деятельности, приводящей к их уничтожению, – воспринимались разными частями общества как неприемлемые и развивались по сценарию окон Овертона.

Неотъемлемыми характеристиками окружающей среды являются ее системность и почти бесконечное разнообразие свойств, каждое из которых может в определенных условиях приобрести особую значимость. Это обуславливает множественность связанных с ней проблем и предлагаемых для них решений. Многие из них немыслимы для значительной части общества. Результатом многообразия сценариев решения острых экологических проблем может стать «сеть окон Овертона», образуемая взаимосвязанными цепочками информационно-психологических воздействий, осуществляемых с целью манипуляции массовым или групповым сознанием.

Окна Овертона как манипуляция массовым и групповым сознанием

Очевидно, что метод окон Овертона представляет собой манипуляцию массовым или групповым (когда использующееся информационно-психологическое воздействие нацелено лишь на определенный круг лиц) сознанием. Манипуляция сознанием – это скрытое внешнее воздействие на психику человека с

целью направить его мышление и поведение в определенном направлении. При этом человек не осознает или не признает того факта, что характер осмысления им получаемых впечатлений изменился под воздействием внешнего фактора. Реакция отдельного человека (индивидуума), узнающего, что его сознанием манипулируют, предсказуема. Человек, несомненно, воспримет это как покушение на свои интересы и свободу действий. А информация о том, что, помимо прочего, объектом манипуляции является даже не он сам, а масса, в которой он представляет какой-то ничтожный элемент, вызывает чувство унижения («Нами пытаются управлять как стадом!»).

Отчасти подобная реакция обоснована. Манипуляция массовым сознанием нередко заставляет людей действовать вопреки их интересам. Она лежит в основе организации любых «информационных войн» [12]. Заметное место в этой деятельности всегда занимало и открытие окон Овертона, хотя сам этот термин и не применялся. Не случайно, что для обозначения манипуляции общественным сознанием ранее использовался термин «макиавеллизм», имеющий явный негативный оттенок. Однозначно отрицательное отношение к манипуляции общественным сознанием разделяют и некоторые современные исследователи данной проблемы [11]. В их работах данная деятельность и ее методы часто обозначаются выражениями, усиливающими их негативное восприятие: «промывка мозгов», «зомбирование». Другие специалисты рассматривают данный процесс более объективно [10], полагая, что манипуляция массовым сознанием может оказывать различное, в том числе благотворное воздействие на людей. Более того, эти процессы всегда лежали в основе развития человеческого общества, включая его позитивные аспекты. Как справедливо отмечал еще в самом начале XX в. знаменитый русский ученый В.М. Бехтерев, внушение в общественной жизни (то есть манипуляция массовым сознанием) является основой воспитания и становления моральных норм человека [3]. Декларирование отказа от методов манипуляции общественным сознанием есть не что иное, как отказ от позитивной стороны этой деятельности. Помимо прочего, это открывает новые возможности для развития негативных тенденций. Окна Овертона формируются не в психологическом вакууме, а в социальной среде, насыщенной различными стереотипами, затрудняющими их открытие. Освобождение массового сознания от моральных барьеров всегда открывает путь деструктивным идеям и несдерживаемой более агрессии. Примером является падение общественной морали и вспышка насилия в российском обществе в конце XX в. после прекращения воспитательной работы с молодежью. Да, эта деятельность страдала многим недостатками. Но отказ от нее стал одним из главных факторов, позволивших в кратчайшие сроки открыться окну Овертона, согласно которому «личная выгода оправдывает все». Данная деструктивная идея не нова, но в российском обществе того времени она преодолевала существовавшие психологические установки отнюдь не спонтанно. Она усиленно дискутировалась в явной или несколько завуалированной форме в СМИ и продвигалась иными способами по классической схеме окна Овертона. На этой базе развивался комплекс вторичных окон Овертона, одним из которых стало хищническое природопользование

вание, осуществляемое под лозунгом освобождения от бюрократических препонов и торжества идеи рыночного отношения к природным ресурсам.

Отдельную проблему представляет манипуляция групповым сознанием. Термин «группа» трактуется в социологических исследованиях как совокупность людей, объединенных общими интересами, потребностями, целями и духовными ценностями [1, 15]. Социальной группой можно считать и научное сообщество, то есть совокупность ученых, объединяемых общностью изучаемых или решаемых проблем. В процессе открытия окон Овертона научное сообщество нередко играет ведущую роль, особенно на первых этапах. Поддержанная авторитетными специалистами идея становится приемлемой или разумной, что облегчает следующий шаг – сделать ее с помощью пиар-акций популярной. В открытии окон Овертона, заканчивающихся бесконтрольным разбазариванием национальных природных ресурсов, значимую роль нередко играли выступления известных деятелей науки: экономистов, политологов и др. Причем материальная поддержка этих лиц внешними силами далеко не всегда была единственным фактором, подвигавшим специалистов на подобные поступки. Почти всегда значительную, а нередко главенствующую роль играло предшествовавшее планомерное разрушение ряда психологических установок в их сознании.

Сознание научного сообщества, так же как и любое другое групповое сознание, постоянно подвергается манипуляциям незаметно для членов сообщества. Как результат манипуляции сознанием ученого можно считать его самоидентификацию как представителя определенной научной школы, противопоставляющей себя другой научной школе. Нередко такой человек безоговорочно воспринимает не только ее достижения, но и просчеты. Несомненно, велика и роль лидеров научных школ, которые, даже не осознавая этого, манипулируют групповым сознанием примкнувших к ним специалистов. Например, внешне это проявляется в том, что в большинстве научных публикаций анализ проблемы начинается с цитирования мнения авторитетов в данной области, что и служит отправной точкой для дальнейших рассуждений.

Анализируя различные случаи становления инновационных научных идей, можно утверждать, что это происходило именно как открытие окон Овертона. Обычно этот процесс начинался с появления «ниспровергателя» основ, выдвигавшего парадоксальные идеи относительно какой-то проблемы или путей ее решения (шаг «от немыслимого до радикального»). Постепенно круг специалистов, принимающих участие в обсуждении проблемы, расширялся, в том числе и за счет ее противников, осознавших необходимость обоснованной критики. Организация дискуссий по данной теме подтверждала право такой идеи на существование (шаг «от радикального до приемлемого»).

Манипуляция групповым сознанием научного сообщества нередко происходит в силу внешних причин, не преследующих подобной цели. В настоящее время это осуществляется, например, в ходе распределения грантов. Данная система финансирования научных исследований при всех ее несомненных достоинствах произвольно задает направления разработки проблем, ограничивая их круг традиционными подходами. В сознании тех, кто распре-

деляет гранты, практически всегда присутствуют представления о том, как именно надо решать данную проблему. Часто, не осознавая того, они стремятся распространить близкие им методологические воззрения на все научное сообщество, то есть манипулируют его групповым сознанием. Подобные парадигмы базируются на стереотипах мышления, отвергающих все, что выходит за рамки устоявшихся представлений. Например, может ли получить грант в области исследований по сохранению биоразнообразия специалист, выдвигающий идею о том, что видовые генофонды существуют в виде каких-то неизученных электромагнитных полей, а хромосомные наборы особой, образующих популяцию, представляют лишь неполное копирование их в вещественной форме? Скорее всего – нет. Ученый, который хочет, чтобы его исследования финансировались, должен принять определенные установки, которые он сам и его окружение начинает воспринимать как незыблемые постулаты, не задаваясь вопросом о том, что они являются результатом манипуляции его сознанием.

Большую роль в манипуляции сознанием ученых играет философия общества, в котором они существуют. Последствия этого могут носить как негативный, так и позитивный характер. Произошедшая в последние десятилетия «экологизация» технических и гуманитарных наук во многом возникла именно как результат манипуляции групповым сознанием научного сообщества и функционеров, занимающихся организацией научной деятельности. Возникновение стереотипа мышления, согласно которому все выдвигаемые способы решения изучаемых проблем необходимо анализировать с точки зрения их возможного воздействия на окружающую среду, произошло не в результате спонтанного расширения научного кругозора специалистов. Произошло это под воздействием внешнего фактора, обозначаемого как «экологический страх» [11], то есть появившаяся в широких массах боязнь заболеваний, связанных с ухудшением среды обитания. Стремительно распространившись через СМИ, этот страх стал одним из основных инструментов манипуляции общественным сознанием, в том числе в политехнологиях, истинные цели которых не связаны с решением экологических проблем. Обоснование «экологичности» проекта или инновационного продукта стало важнейшим фактором их имиджа, а следовательно, и инвестиционной привлекательности [26]. Напомним, что в недалеком прошлом специалисты, разрабатывавшие важные инженерно-технические решения, придерживались иного стереотипа мышления, заключавшегося в отмежевании своей деятельности от природоохранных проблем. Не волновали эти проблемы и инвесторов.

Окна Овертона как методология развития инновационных научных идей

Итак, открытие окон Овертона – это манипуляция массовым (общественным) или групповым (в том числе научным) сознанием, степень негативности или позитивности последствий которой определяется поставленными целями. При этом отказ от использования методологии окон Овертона для продвижения новых прогрессивных идей облегчает ее использование для внедрения в массовое сознание замещающих их антинаучных представлений. Примером может

служить распространение в СССР неоламаркизма. В отличие от ученых-генетиков, обсуждавших свои достижения в узкопрофессиональном кругу, Т.Д. Лысенко и его соратники эффективно популяризировали свое «учение», используя, пусть бессознательно, именно методологию окон Овертона.

Контраргументы, которые могут быть выдвинуты против предложения использовать методологию окон Овертона в организации научной деятельности, прогнозируемы. Главный из них – формирование научного мышления под воздействием внешних факторов влияет на свободу выбора решений. Очевидно, что это нежелательно. Но зададимся вопросом: а может ли вообще формироваться научное мышление без значимого воздействия внешних факторов, среди которых наибольшее значение имеют мировоззренческие и философские концепции, развивающиеся в общественном сознании на данном конкретном промежутке времени? Как показывает история, подобного никогда не было. Большей частью груз скопившихся в массовом и научном сознании установок и стереотипов затруднял генерирование и распространение новых идей. Одновременно существуют и примеры внешних воздействий на менталитет научного сообщества, приводивших к ускорению научного прогресса. Но эти явления воспринимаются не как результат целенаправленных усилий людей, формировавших новое мировоззрение, а как закономерное (почти спонтанное) развитие научного прогресса вследствие накопления фактов. Наиболее известный случай – принятие научным сообществом эмпирического подхода к решению проблем, что и обусловило скачок развития естественных наук в XVIII–XIX веках. Произошло это не само собой, а благодаря целенаправленным усилиям группы ученых, открывших окно Овертона, которое сокрушило схоластическое мышление, господствовавшее в науке более 1000 лет. Последовавший непосредственно за этим всплеск открытий в области естественных и технических наук и стремительное внедрение этих достижений в практику можно рассматривать как открытия вторичных окон Овертона.

Несмотря на то что становление инновационных методологических подходов и принятие принципиально новых решений научных проблем в большинстве случаев являлись результатом пошагового открытия окон Овертона, при ретроспективном изложении эти события обычно трактуются как прорыв в науке, осуществленный просто возникновением новой идеи и ее спонтанным распространением. Случаи невосприятости новых идей групповым сознанием научного сообщества рассматриваются как некая данность, обычно описываемая как неготовность воспринять новую идею. Исторический опыт свидетельствует о неоправданной упрощенности подобных трактовок. Вероятно, нет необходимости приводить многочисленные примеры случаев, когда между выдвижением продуктивной научной идеи и ее принятием научным сообществом проходил немалый срок. Нередко такие идеи, будучи отвергнуты и забыты, открывались повторно. Вместе с тем, неготовность восприятости новых идей во многом объясняется недостаточностью действий, предпринятых их авторами для распространения своих взглядов.

Таким образом, внедрение методологии анализа и развития научных идей, основанной на изучении

и практическом использовании окон Овертона, может дать ощутимые результаты. Особую важность данный вопрос приобретает в сфере экологии, где длительная отсрочка в решении насущных проблем может носить фатальный характер. Глубокие и быстро протекающие изменения окружающей среды, обусловленные стремительным распространением человеческой цивилизации, требуют еще более быстрых (превентивных) и адекватных ответных мер как со стороны научного сообщества, так и со стороны органов власти. Во многих случаях это требует ломки устойчивых стереотипов, психологически весьма болезненной. Преимущества же данной методологии заключаются в том, что она позволяет [22]:

- отделять суть высказываемых идей от мотивации, лежащей в основе их разработки, которые авторы и приверженцы этих идей часто не осознают или не желают осознавать;
- осуществлять обобщенный и непредвзятый анализ различных точек зрения, отделяя их рациональную основу от идеологических наслоений и устаревших стереотипов мышления;
- объективно оценивать целесообразность развития того или иного вектора научного направления, исходя из его перспектив в будущем;
- создавать междисциплинарные подходы к решению проблем на основе общего видения их конечных целей;
- способствовать выработке синкретических научных направлений, объединяющих рациональные идеи ранее разобщенных концепций в единый комплекс воззрений при слиянии окон Овертона.

В качестве примеров предлагаемой методологии проанализируем несколько процессов, которые можно рассматривать как уже начавшееся открытие окон Овертона, а также возможности конструктивного управления ими.

Окно Овертона «технически управляемая биотехносфера»

В.И. Вернадский, предложивший принятое в настоящее время толкование термина биосфера, считал развитие человечества фактором, способным вызвать ее принципиальную трансформацию [5]. Причем данный процесс, в конечном итоге, должен стать управляемым. Это положение как таковое формально не отрицается и в настоящее время. Но в сознании экологов, занимающихся проблемами охраны окружающей среды, существует установка, согласно которой любые изменения биосферы необходимо предотвращать. Иные подходы встречают не столько обоснованную критику, сколько эмоциональное возмущение. Так, подобная реакция ждет любого специалиста, высказавшего мысль о нецелесообразности усилий по дальнейшей реализации положений Киотского протокола. Отметим лишь один из противоречивых моментов данной проблемы. Даже если бы удалось сократить объем промышленных выбросов парниковых газов (что практически нереально), это не привело бы к принципиальному изменению ситуации. Значительная часть эмиссии парниковых газов в настоящее время уже происходит в результате оттаивания многолетней мерзлоты. Этот процесс по мере глобального потепления будет все более ускоряться. Однако на международном и национальных уровнях уже сформировались целые армии чиновни-

ков от науки, разрабатывающих различные стандарты по учету выбросов парниковых газов и следящие за их выполнением. Люди, занятые воплощением на практике в жизнь идей Киотского протокола, руководствуются документацией, разработанной в недрах их системы. Внедрение этих требований в практику только все более усложняет процедуры оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и экологической экспертизы проектов.

Между тем проблема поиска реальных механизмов управления состоянием биосферы в условиях стремительного роста населения планеты и объемов производства, несомненно, имеет первостепенную значимость. Разработка этих методов должна исходить не из желаемого видения ситуации, а из существующих реалий. Их суть можно выразить следующим образом: «естественной биосферы более не существует, и восстановить ее нельзя, но можно управлять ее состоянием, обеспечивая приемлемые условия существования человека и сохранения биологического разнообразия». Для обозначения биосферы, в функционировании которой значимую роль стали играть техногенные факторы, используется термин «биотехносфера». Это не ноосфера В.И. Вернадского, целенаправленно создаваемая для оптимизации условий существования, а нежелательный, хотя и закономерный результат развития нашей цивилизации. В современной научной литературе в близких по смыслу значениях также употребляется термин «техносфера», под которым понимается коренным образом преобразованная человеческой деятельностью часть биосферы [8]. В отличие от этого, *биотехносфера* – это не часть биосферы, а ее состояние, при котором сохраняются системные связи между частями биосферы, испытывающими в разной степени техногенные воздействия, в том числе и не приводящие к каким-либо заметным изменениям (деградации). Однако распространяющиеся по системе техногенные воздействия постепенно сказываются и на их состоянии.

Таким образом, *главная задача современной экологии* состоит не в том, как сохранить прежнюю естественную биосферу (это уже невозможно), а в том, как *превратить существующую неуправляемую и деградирующую биотехносферу в биотехносферу управляемую*. Антропогенная нагрузка на окружающую среду уже перешла ту границу, когда нейтрализовать последствия слагающих ее техногенных воздействий можно было бы, используя естественные механизмы самоочищения и самовосстановления. Решить эту проблему и предотвратить закономерно усиливающуюся деградацию биотехносферы можно, только создав инженерно-технические системы планетарного масштаба, выполняющие регуляторные функции. В существующей ситуации подобный подход может рассматриваться только как фантастический и, следовательно, невыполнимый. В соответствии с этим развитие концепции «технически управляемой биотехносферы» происходит по пути открытия окна Овертона [22].

Первым шагом является формулирование видения реальных путей воплощения данной идеи в жизнь. Только на такой основе предлагаемая концепция может превратиться в сознании специалистов сначала в радикальную, а затем, после организации ее серьезного и непредвзятого обсуждения, стать приемлемой и разумной. Это даст широкие возможности для

апробации разрабатываемых решений и внедрения в практику механизмов управления биотехносферой (превращение данной идеи в популярный способ решения проблемы, а затем и в норму). Вместе с тем очевидно, что сценарий открытия данного окна Овертона будет более сложным, чем классическая модель из пяти последовательных шагов.

Первый и второй шаги уже в определенной мере осуществлены – проблема необратимой техногенной трансформации биосферы в биотехносферу не только широко обсуждается, но интенсивно изучается. Затем произошел сбой, обусловленный отсутствием видения реальных путей решения проблемы. Но актуальность проблемы только возрастала, и в соответствии с этим повышалась востребованность поиска путей ее решения. В такой ситуации научное сообщество пошло по пути открытия ряда вторичных окон Овертона, направленных на решение частных проблем². Их развитие преследует иные цели, что вызывает ротацию окна Овертона, то есть принципиальное изменение изначально заложенной в него базовой идеи. В общественное сознание внедрена идея о возможности достижения требуемого результата паллиативными методами, то есть путем ликвидации наиболее заметных внешних проявлений деградации биотехносферы («видимых симптомов» данного процесса).

Для устранения произошедшего сбоя требуется внедрить в сознание специалистов мысль о необходимости разработать способы системного управления биотехносферой. Это повторное возвращение к шагу «от радикального до приемлемого», сопровождающееся сменой парадигмы рассматриваемой идеи. В соответствии с ней, биотехносфера – это не только техногенно трансформированная биосфера, но и глобальная природно-техническая система (ПТС), под которой мы подразумеваем совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, состояние и функционирование которых взаимозависимы [29]. Существуют две основные формы ПТС: неуправляемые и управляемые. При этом управление может происходить только на основе работы специальных инженерно-технических систем. Например, экологическое состояние многих городских водоемов поддерживается благодаря функционированию различных технических устройств (аэраторов, фильтров и др.). В более крупных масштабах в качестве подобных «экологических регуляторов» могут использоваться некоторые производственные объекты, потенциально обладающие такими возможностями, например, гидротехнические сооружения и гидромелиоративные системы. Возможности их регуляторных функций могут быть существенно расширены как при проектировании новых объектов, так и при реконструкции уже эксплуатируемых.

Очевидно, что участок окружающей среды, в которой подобный регулятор может обеспечивать приемлемые экологические условия, ограничен и отделен от других аналогичных ПТС. Их разобщенное функционирование не сможет принципиально изменить

² В том числе – это деятельность по контролю эмиссии парниковых газов: данная идея также внедрялась в сознание научного сообщества в форме открытия окна Овертона. Когда в начале XX в. ученые впервые подняли проблему «парникового эффекта», повсеместный контроль за промышленными выбросами парниковых газов воспринимался как фантастическая, то есть невыполнимая идея. Сейчас же завершается финальный шаг развития данного окна: «от популярного – до нормы».

ход глобальной экологической деградации. Управлять биотехносферой в целом возможно, лишь создав технический регулятор глобального масштаба. Но подобный проект не только практически нереализуем по причине громадного объема необходимых финансовых затрат, но и сама идея его реализации крайне опасна. Процесс внедрения любой системы управления подразумевает предварительные испытания и возможность внесения корректив. Если подобные проекты сразу осуществляются в крупных масштабах, велика вероятность катастрофических явлений. Данное противоречие можно разрешить, если разработка механизмов экологического управления будет осуществляться на основе так называемой методологии «восходящего проектирования» (bottom-up approach). Она заключается в создании отдельных объектов, изначально предназначенных для последующего объединения в единую систему. Эти первичные системы впоследствии становятся элементами более сложных систем. То есть решение проблемы заключается в постепенной замене иерархии саморегулируемых природных экосистем аналогичной иерархией регулируемых ПТС (рис. 2).

При этом следует особо подчеркнуть, что под подобной заменой мы не подразумеваем повсеместную трансформацию участков природной среды, напротив, их следует охранять от деградации, вплоть до того момента, когда эти меры перестанут давать желаемый результат. Но и в этой ситуации уже на основе технического управления необходимо по возможности продолжать сохранять в массовом сознании их образ как оставшихся уголков природы. Их примером могут служить обустроенные лесные массивы, расположенные в пределах урбосистем и постепенно превратившиеся в разновидность управляемых ПТС [27].

Активную деятельность по целенаправленному созданию управляемых ПТС необходимо осуществлять, в первую очередь, на месте экосистем, находящихся в состоянии практически необратимой деградации. В оптимальном варианте иерархия управляемых ПТС должна формироваться как мозаи-

ка из взаимосвязанных подсистем различного назначения. В качестве отдельных разновидностей ПТС мы рассматриваем урбосистемы, в которых природные компоненты всегда сохраняют важное значение [21, 23], а также любые иные системы, создаваемые человеком в определенных целях (агросистемы и др.).

Таким образом, главная задача создания управляемых ПТС и их иерархий состоит в сохранении приемлемых условий для существования на Земле человека и всех других организмов при современном уровне антропогенного воздействия.

Окно Овертона как «альтернативная стратегия охраны окружающей среды»

В существующих условиях возможны *два методологических подхода охраны окружающей среды*.

Традиционная стратегия заключается в попытках ограничивать уровень негативного воздействия и оградить от него отдельные, наиболее ценные участки среды. С тактической точки зрения эти меры могут быть вполне успешны. Но стратегически подобный взгляд не обоснован и, в определенной мере, даже контрпродуктивен. Его следствием является фрагментация природоохранных мер, придание им частного характера, что отражается и на тенденциях развития фундаментально-теоретической базы всей деятельности. В ее основу положен не соответствующий современным реалиям постулат о том, что в настоящее время человечество не только может ограничить рост техногенного воздействия на биосферу, но и значительно снизить его. Выполнение этих задач нереально.

Однако процесс техногенеза окружающей среды можно сделать управляемым. Это и является базисным положением другой возможной стратегии охраны окружающей среды. Для того чтобы подчеркнуть ее принципиальное отличие от традиционного подхода, мы обозначили ее как *альтернативная стратегия* охраны окружающей среды [31]. Еще раз подчеркнем, что она основывается на факте признания превращения природных экосистем в природно-тех-

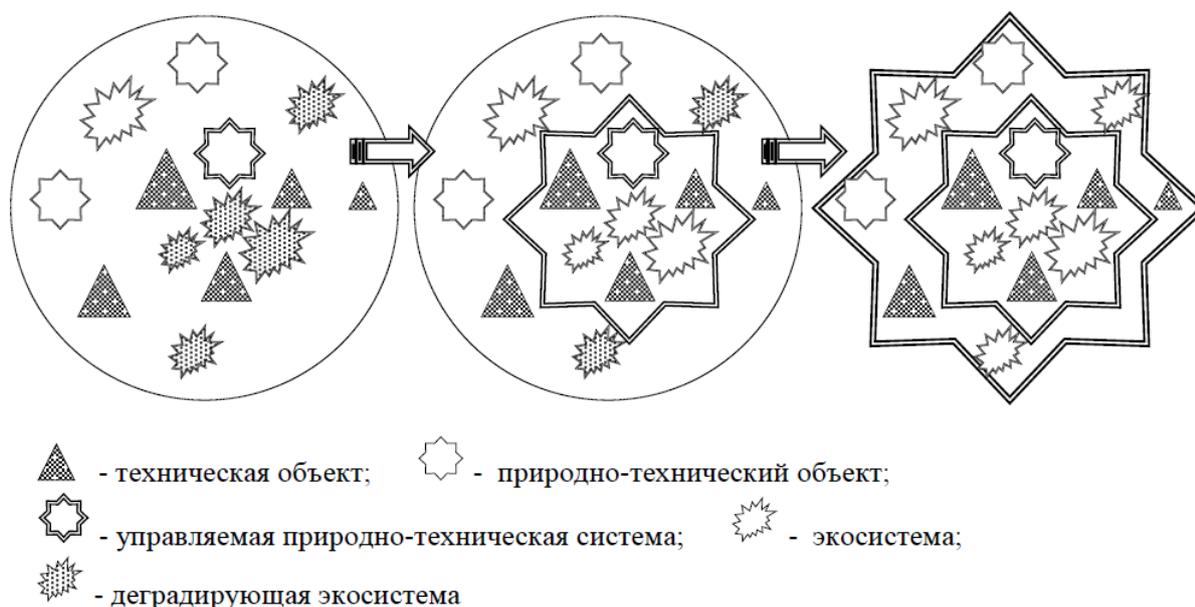


Рис. 2. Формирование иерархии управляемых ПТС на месте деградирующих экосистем

нические и подразумевает активное управление их состоянием инженерно-техническими устройствами – регуляторами ПТС [32].

Проборазы подобных управляемых или потенциально управляемых ПТС уже давно существуют [29]. Их регуляторами, например, являются ГЭС и гидроэнергетические каскады. Манипуляция режимом их работы во многих случаях позволяет сохранить приемлемую экологическую обстановку на обширных территориях. При этом осуществляется защита от неблагоприятных воздействий (наводнений, засух, потоков опасных загрязнителей, поступивших в воду) самых различных объектов, в том числе и участков природной среды.

Но управляемая ПТС – это не просто технический регулятор и зависящие от него объекты. Как система она может рассматриваться только в том случае, если в ней существуют и обратные связи, обуславливающие взаимосвязь всех слагающих ее компонентов, включая воздействие со стороны регулируемых объектов на регулятор (рис. 3). В качестве иллюстрации обратной связи между природными компонентами ПТС и ее техническим регулятором рассмотрим один из примеров, обычно воспринимаемый как наглядное доказательство одностороннего негативного воздействия технического объекта на окружающую среду. Общеизвестно, что атомные электростанции (АЭС) представляют потенциальную экологическую угрозу. Но лишь весьма ограниченный круг специалистов располагает информацией о том, что и безопасность работы данных объектов существенным образом зависит от состояния окружающей среды на участках их размещения. Работа АЭС требует для охлаждения энергетических установок бесперебойной подачи значительных объемов воды, сравнимых со стоком рек среднего масштаба. Даже кратковременное сокращение этого потока создает угрозу аварии. Поэтому большую опасность представляет собой появление разнообразных биологических помех в системах технического водоснабжения АЭС, нарушающих подачу воды. Практически все эти явления (биообрастание водоводов, биогенная стимуляция накипеобразования и др.) связаны с загрязнением и эвтрофированием водного объекта, из которого производится забор воды [24]. Это одна из причин, из-за которых руководство АЭС крайне заинтересовано в благополучном экологическом состоянии водного объекта, служащего источником водоснабжения атомной станции, а также прилегающей к нему обширной территории, с которой поступает основная часть загрязнителей и эвтрофикантов. На всех АЭС постоянно предпринимаются различные меры, направленные на улучшение экологической ситуации. Таким образом, формируется не что иное, как локальная управляемая ПТС. Немаловажным фактором возникновения системности, в данном контексте, также является стремление персонала, управляющего регуляторами ПТС, создавать благоприятную экологическую обстановку в районах собственного проживания. Кроме того, существенный стимул развития систем управления состоянием окружающей среды представляет снижение финансовых затрат на штрафные санкции и формирование позитивного экологического имиджа объекта-регулятора, повышающего его инвестиционную привлекательность [25]. Таким образом, существует целый комплекс

факторов, обуславливающих мотивацию действий по превращению потенциально контролируемых ПТС в контролируемые.

На некоторых АЭС уже сейчас возникает потребность и в развитии иерархической структуры ПТС, охватывающей смежные районы. Это связано с тем, что загрязнение вод, стимулирующее развитие биологических помех, нередко происходит из удаленных от АЭС источников. Еще в большей степени востребованность иерархичности в организации комплексов управляемых ПТС возникает при работе гидроэнергетических каскадов и связанных с ними гидромелиоративных систем [29, 32].

Очевидно, что *идея* организации природоохранной деятельности, в основе которой лежит осознание неизбежности техногенеза окружающей среды (а именно это подразумевает организация управляемых ПТС и объединение их в иерархические структуры), противоречит сложившимся стереотипам мышления и *будет воспринята* большинством людей только *как немислимая*. Ее *продвижение возможно* лишь *как открытие окна Овертона, первым шагом* которого («от немислимого к радикальному») *является обоснование* перспективности и даже *востребованности* развития *подобной стратегии* охраны окружающей среды. В этой связи следует вспомнить, что в российском научном сообществе распространена установка, что любые попытки управлять окружающей средой – это возврат к печальной памяти лысенковско-мичуринскому лозунгу «не надо ждать милостей от природы». Наш взгляд на проблему носит совершенно иной характер. Его можно наглядно проиллюстрировать *путем сравнения двух мировоззренческих позиций*:

можно до определенного момента не замечать процесса техногенеза биосферы, который при непрекращающемся росте народонаселения и объемов производства уже практически невозможно остановить и который при отсутствии системного управления им неминуемо приведет к глобальному экологическому кризису;

можно, осознав существующие реалии, своевременно разработать методы системного управления процессом техногенеза и таким образом поддерживать максимально благоприятную в этих условиях экологическую ситуацию.

Стоит также вспомнить о том, что результаты научных исследований имеют наибольшее практическое значение в том случае, если они опережают по времени возникновение проблемы, которую призваны решить. В области охраны окружающей среды до сих пор наблюдалась противоположная тенденция. Например, разработка методов очистки промышленных сточных вод началась только тогда, когда уровень загрязнения водных объектов в ходе индустриальной революции достиг критического уровня. И происходило это по той причине, что человек раставался со стереотипами мышления, касавшимися общего характера среды его обитания, только под напором обстоятельств, до основания разрушавших эти стереотипы. Хочется надеяться, что внедрение в область естественных наук методологии окон Овертона поможет изменить подобное положение.

Результатом распространения в научном сообществе непредвзятой информации об альтернативной стратегии охраны окружающей среды должен стать



Рис. 3. Взаимосвязь между техническим регулятором и компонентами ПТС

второй шаг раскрытия данного окна Овертона («от радикального к приемлемому»).

Попытки внедрения данного методологического подхода в практику ознаменуют начало *третьего шага* («от приемлемого к разумному»). К настоящему времени отдельные подходы уже получили некоторое распространение (например, рассмотренное выше использование ГЭС в качестве регуляторов экологической ситуации), но общетеоретическое обоснование этой деятельности еще только начинает формироваться. Поэтому многие очевидные случаи управляемого техногенеза в качестве такового сознанием специалистов не воспринимаются. Например, исходя из определения, особо охраняемая природная территория (ООПТ) является природным объектом. Но так ли это на самом деле? Испытывая негативное воздействие со стороны сопредельных участков, все большее количество ООПТ использует для своей защиты специальные инженерно-технические системы (для отвода загрязненных стоков и т. п.). Довольно часто путем осуществления специальных инженерно-технических мероприятий искусственно создаются местообитания охраняемых видов. В результате ООПТ становится управляемой ПТС. Прекращение работы ее инженерно-технических систем неминуемо приведет к экологической деградации данного «природного объекта». Но все многочисленные фор-

мы подобной деятельности воспринимаются сознанием как отдельные решения по природообустройству территории с использованием необходимых технических средств. Следовательно, новый шаг в открытии данного окна Овертона возможен только тогда, когда специалистами будет осознана необходимость системного применения альтернативной стратегии охраны окружающей среды. Осуществить это можно на основе организации дискуссий по данной проблеме с обязательным обсуждением позитивного опыта ряда пилотных проектов. Их прообразом может служить адаптация режима работы некоторых ГЭС, воспрепятствовавшая нанесению значительного ущерба окружающей среде и ухудшению экологической ситуации.

Четвертый шаг («от разумного до популярного») будет заключаться в востребованности проектов управляемых ПТС и повсеместной реконструкции инженерно-технических объектов, способных выполнять функции их регуляторов. Освещение результатов этой деятельности в СМИ должно основываться на информировании широких масс населения об угрозах, которых удается избежать благодаря предпринимаемым мерам.

Заключительный, *пятый шаг* («от популярного до нормы») произойдет, когда создание управляемых ПТС начнет осуществляться по методологии «вос-

ходящего проектирования». То есть при наступлении подходящей ситуации новые управляемые ПТС будут проектироваться как элементы, встраиваемые в уже функционирующую иерархию подобных систем.

Окно Овертона «Межбассейновое перераспределение ресурсов пресной воды»

Биосфера как единая система существовала благодаря биогеохимическим циклам, связывающим ее отдельные вещественные компоненты («тела», по терминологии В.И. Вернадского) и определяющим характер распределения проходящих через нее энергетических потоков. В основе механизмов, обеспечивающих системное единство биотехносферы, лежат те же процессы. Следовательно, устойчивое состояние биотехносферы может быть обеспечено лишь в том случае, если происходящие изменения глобальных биогеохимических циклов контролируются и, при необходимости, могут быть предприняты меры по корректировке этих изменений. Причем эти меры должны носить превентивный характер, опережающий по времени системную деградацию биотехносферы.

Разработку механизмов, способных регулировать вещественно-энергетические процессы, так же как и решение структурного аспекта строительства управляемой биотехносферы, целесообразно осуществлять по методологии восходящего проектирования. В данном случае под этим подразумевается формирование на первоначальном этапе методов контроля отдельных функциональных связей между компонентами биотехносферы, с постепенным переходом на комплексный (системный) механизм управления ими.

Сама по себе идея о необходимости поиска методов управления глобальными вещественно-энергетическими потоками зародилась еще на начальном этапе развития учения о биосфере. Но отдельные аспекты данной проблемы в настоящее время воспринимаются принципиально различно. Так, современному обществу уже безоговорочно воспринята идея о необходимости контроля цикла углерода («парникового эффекта»), в то время как обсуждение контролируемого перераспределения других потоков встречает ожесточенное сопротивление. Примером являются проекты создания управляемых систем перераспределения ресурсов питьевой воды. В прошлом они именовались проектами межбассейновой переброски речного стока, и их выдвижение нередко вызвало негативную реакцию специалистов-экологов и общественности. В одних случаях, как, например, с проектом переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию, открытие этих окон Овертона предотвращалось, главным образом, благодаря организованному сопротивлению научного сообщества. Существенную роль играло также широкое обсуждение проблемы в СМИ, сопровождавшееся мощным информационно-психологическим воздействием на массовое сознание. При этом освещение событий носило тенденциозный и политизированный характер. Распространяемая информация в значительной мере искажалась. Так, в обществе формировалось мнение о практически полном повороте сибирских рек, влекущем за собой экологическую катастрофу на обширных территориях. В зарубежной печати усиленно обсуждался вопрос о деградации экосистемы Северного Ледовитого океана. Проект же пред-

усматривал главным образом переброску паводковых вод, периодически затапливающих российские города и наносящих большой материальный ущерб. Таким образом, происходила активная манипуляция как сознанием научного сообщества, так и сознанием широких масс.

В других случаях открытие подобных окон Овертона проходило относительно спокойно и заканчивалось успешной реализацией проекта. Примером может служить функционирующий уже более полувека Трансамериканский канал, перебрасывающий значительную часть стока р. Колорадо за пределы ее бассейна [2].

Оставив в стороне мотивацию и экологическую обоснованность этих решений, рассмотрим проблему межбассейновой переброски речного стока, исходя из реалий, складывающихся на современном этапе. Спровоцированные факторами техногенной природы глобальные климатические изменения вызвали существенное перераспределение нормы осадков. На одних участках планеты участились аномальные наводнения, на других одновременно происходят аномальные засухи. По прогнозам, частота и масштабы этих явлений в ближайшие годы существенно возрастут [17].

При обсуждении данной проблемы нельзя обойти вниманием и ожидающийся в ближайшие 10–15 лет так называемый «мировой кризис водопотребления» [7], когда большие массы людей не будут обеспечены пресной водой в объемах, необходимых для их жизнедеятельности, в том числе и для удовлетворения потребностей сельскохозяйственного производства. Согласно статистическим данным ООН, в настоящее время в условиях острого дефицита ресурсов пресной воды существует около 1,1 млрд человек, еще приблизительно 1 млрд человек находится в состоянии так называемого «водного стресса», то есть испытывает дефицит воды время от времени. Вероятные последствия дальнейшего развития ситуации хорошо иллюстрирует следующий пример. Мало известен факт, что наибольшее число человеческих жертв в природных чрезвычайных ситуациях XX в. (51%) было связано не с землетрясениями или цунами, а с засухой в Восточной Африке [16]. Только в 1970–1974 гг. здесь погибло от вызванного засухами голода около 1,2 млн человек. Если бы эти события произошли в странах Западной Европы, то по праву заняли бы место среди наиболее страшных исторических катастроф типа «флорентийской чумы».

Таким образом, в современных условиях существует настоятельная потребность в разработке и осуществлении проектов по межбассейновому (межрегиональному) перераспределению ресурсов пресной воды. Это не что иное, как управление одним из природных круговоротов. В настоящее время этот шаг уже следует рассматривать как ответную реакцию на техногенные воздействия с целью предотвращения катастрофической деградации обширных участков окружающей среды.

Перераспределение нормы осадков вызвано техногенными факторами, и повернуть ситуацию вспять нереально. Но можно создать инженерно-техническую систему, выполняющую роль буфера, сглаживающего последствия гидрометеорологических флуктуаций. Упрощенно ее работу можно представить как сбор избытков воды, грозящих вызвать на-

воднение в одном районе земной поверхности и переброску их в другой район, испытывающий дефицит водных ресурсов. Для обозначения избыточного объема воды, переброска которого за пределы речного бассейна ликвидирует угрозу нанесения экономического и экологического ущерба, предложено использовать словосочетание «мобильные водные ресурсы» (МВР) [20]. Очевидно, что определение их объема должно строиться на результатах серьезных гидрологических исследований. Основными элементами системы межбассейновой переброски МВР являются (рис. 4):

- 1) доноры МВР;
- 2) пути транспортировки МВР (каналы, трубопроводы и др.);
- 3) накопители МВР;
- 4) реципиенты МВР.

Подобные системы могут быть как простыми, включающими один донор МВР, так и сложными, одновременно использующими избыток вод нескольких различных доноров, включаемых в единую систему транспортировки МВР. Достаточно часто утверждается, что межбассейновые переброски воды не имеют перспективы, поскольку пересечение водоразделов делает их экономически неоправданными [7].

В этой связи следует отметить, что в современном мире не существует крупных водоразделов (за исключением Антарктиды и Гренландии), через которые не проложены транспортные и/или транспортирующие коммуникации. Как показывает история развития сети нефте- и газопроводов, их прокладка осуществляется не только через горные массивы, но и через морские акватории. Спрос же на воду уже в ближайшем будущем может стать даже выше, чем современный спрос на углеводородное сырье. Организация водохранилищ-накопителей необходима, поскольку образование МВР, как правило, происхо-

дит лишь в отдельные периоды (половодья, паводки и др.). Вместе с тем поставки воды в регионы, испытывающие ее дефицит, не могут носить прерывистый характер и полностью зависеть от гидрологического режима доноров МВР. Неизбежно также создание разветвленной инфраструктуры, обеспечивающей как функционирование различных инженерно-технических объектов, так и доставку МВР от доноров к реципиентам.

В результате организации системы межбассейновой переброски вод возникает управляемая система, от работы которой зависит состояние окружающей среды обширных территорий, включая расположенные на них природные объекты. Если при проектировании и строительстве таких систем эти вопросы учитываются в полной мере, то формируется управляемая ПТС межрегионального масштаба. Дальнейшее развитие и объединение систем перераспределения водных ресурсов может стать основой для формирования ПТС континентального и даже межконтинентального масштабов. Реализация подобных проектов открыла бы новые перспективы для решения ряда мировых проблем, например, увеличения объема сельскохозяйственной продукции, повышения устойчивости урожаев, возможности освоения пустынных районов и др.

Следует обратить внимание, что структура крупномасштабных систем переброски МВР сохраняет иерархическое разделение на комплекс локальных управляемых ПТС (отдельных доноров; реципиентов; ПТС, формирующихся на пути транспортировки МВР, и др.), каждая из которых может решать свои внутренние проблемы самостоятельно. Очевидно, что уровень полномочий в принятии таких решений должен быть заранее урегулирован. Данный вопрос приобретает особую важность, когда отдельные части систем межбассейновой переброски вод

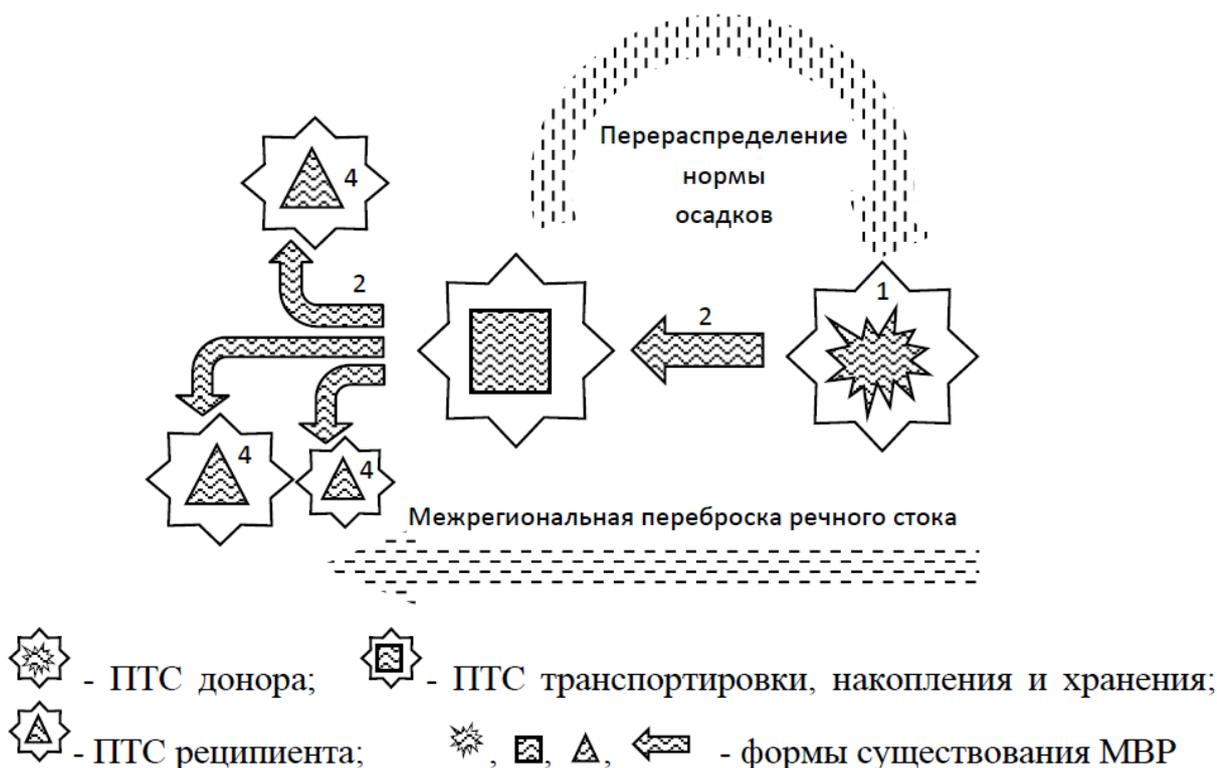


Рис. 4. Основные элементы системы межрегиональной переброски вод

располагаются на территориях различных государственных образований.

Условием реализации подобных планов является превентивное развитие научно-методологической базы создания систем межбассейновой переброски, а не их спешное возведение в условиях чрезвычайных ситуаций, когда принятие инженерно-технических решений осуществляется с учетом лишь одного-единственного фактора – скорейшего решения задачи любыми средствами, при полном игнорировании экологических проблем.

Идея межбассейнового и тем более межрегионального перемещения значительных объемов водных ресурсов вступает в явное противоречие со сложившимися стереотипами экологического мышления. По этой причине для ее быстрого продвижения необходимо открытие окна Овертона. В определенной мере данный сценарий можно рассматривать как реанимацию ранее законсервированной идеи переброски части стока сибирских рек. Но цели современных проектов, ситуация, в которой они будут осуществляться, и их масштабы – существенно иные. По этим причинам данное окно Овертона необходимо повторно начинать с первого шага, учитывая неизбежность выдвигания довода о том, что реализация подобного проекта уже однажды была запрещена.

В настоящее время идея о межрегиональной переброске водных ресурсов может восприниматься сознанием как немыслимая (нереальная, крайне опасная) по двум различным причинам. Во-первых, в силу своей экологической опасности, а во-вторых, из-за объемов финансовых затрат, необходимых для ее реализации. Рассмотрим эти вопросы по отдельности.

Да, строительство крупномасштабных гидротехнических систем по межрегиональной переброске водных ресурсов неизбежно будет сопровождаться комплексом негативных воздействий на окружающую среду. Но какова экологическая альтернатива? Иными словами, каковы экологические последствия отказа от реализации подобных проектов? Наибольшую угрозу из них представляют:

- уничтожение на обширных пространствах ранее существовавших природных экосистем в результате сокращения нормы осадков (интенсивно идущие во многих регионах процессы опустынивания);

- повышение риска гидравлических аварий (разрушение плотин) и «волны прорыва», вызванные аномальным повышением водности, влекущие за собой не только значительный экономический, но экологический ущерб; с жертвами среди населения;

- изменение солености и гидрологической структуры морских бассейнов (опреснение вод Северного Ледовитого океана представляет собой не меньшую опасность, чем его осолонение, угрозы которого опасались зарубежные исследователи последствий поворота сибирских рек [33];

- резкое возрастание антропогенной нагрузки на окружающую среду отдельных территорий в результате неизбежной массовой миграции людей в период мирового кризиса водопотребления.

Обсуждая экологический аспект проблемы, следует вспомнить, что подавляющее большинство современных крупных речных бассейнов уже зарегулировано плотинами ГЭС и водохранилищами различного предназначения [9, 30]. Таким образом, создание систем переброски вод будет представлять

собой не превращение естественной речной экосистемы в природно-техногенный объект, а реконструкцию уже давно сформировавшихся ПТС.

Обсуждая экономическую немыслимость межрегиональной переброски вод, необходимо обратить внимание на то, что вода является не только природным ресурсом, но и товаром. Большинство водопотребителей получает ее в форме платной услуги. Следовательно, степень немыслимости проекта с этой точки зрения, в конечном счете, определяется его экономической выгодой. При этом следует учитывать не только прямые доходы от продажи воды для бытовых и иных целей. Следует подумать о том, сколь долго экономически развитые страны смогут снабжать гуманитарной помощью в виде бутилированной воды и так называемой «водоемкой продукции» [18] испытывающие водный дефицит регионы, которые, как правило, отличаются весьма высокими демографическими и одновременно крайне низкими экономическими показателями? Что будет с экономикой развитых стран в условиях многократно возросшей миграции из регионов, затронутых «кризисом водопотребления»?

Следует также отметить, что материальная основа для возведения систем по крупномасштабной переброске водных ресурсов уже частично существует – это огромный комплекс многими десятилетиями создававшихся гидротехнических сооружений и систем (каскадов водохранилищ, каналов и др.). Многие из них могут использоваться и как элементы межрегионального перераспределения водных ресурсов.

Таким образом, в современных условиях всестороннее и непредвзятое *обсуждение проблемы* межрегиональной переброски вод (имеется в виду МВР) выведет ее из категории «немыслимых», что *является первым шагом* открытия данного окна Овертона.

В какой-то мере можно считать, что к настоящему времени уже *частично осуществлены* не только *второй*, но и *третий шаги*. Для научного сознания и сознания экологической общественности некоторых стран идея межбассейновой переброски вод представляется если и не немыслимой, то определенно радикальной. В то же время в других странах она считается приемлемым и разумным решением назревших проблем. Так, по данным Международного комитета по ирригации и дренажу, функционирует 219 таких систем с объемом межбассейновой переброски вод 597 км³/год [19]. В различных странах разработано еще 79 подобных проектов с общим объемом межбассейновой переброски вод 1089 км³/год. В частности, крупномасштабные проекты подобного рода разрабатываются и начинают осуществляться в Китае [13].

Подобный сценарий развития ситуации чреват не только столкновением научных мировоззрений специалистов разных стран, приемлющих или не приемлющих идею глобального регулирования распределения водных ресурсов. Почти неизбежным является возникновение противоречий государственных интересов, находящих отражение в массовом сознании населения различных стран. Происходит «*дробление окна Овертона*», когда его шаги в разных частях мира происходят не одновременно.

В складывающихся условиях основная задача специалистов-экологов видится не в изучении негативных последствий реализации подобных проектов, а

в разработке способов их минимизации, из которых наиболее перспективным, на наш взгляд, является проектирование систем межбассейновой переброски как управляемых ПТС, располагающихся на территориях различных государств с учетом интересов каждого из них. Количество транспортируемой воды не должно превышать объем МВР их доноров. Необходимо не только заключение межгосударственных соглашений, но информирование населения стран, на территориях которых создаются подобные ПТС, об обоюдной выгоде реализации этих процессов. К сожалению, в настоящее время наблюдается обратная тенденция. Так, в Китае планируется осуществление проектов межбассейновой переброски вод, негативные экологические последствия которых могут проявиться на участках территории Российской Федерации [4, 6].

Актуальность задачи комплексного урегулирования социальных, экономических и экологических проблем еще более возрастет на заключительном шаге открытия данного окна Овертона, когда будет формироваться международный рынок водных ресурсов [28]. В этот период, чтобы избежать опасных конфликтных ситуаций, которые различные силы не преминут использовать в своих интересах, необходимо проведение целенаправленной работы по формированию в общественном мнении установки о всеобщей пользе совместного цивилизованного использования ресурсов биотехносферы и разумного управления ими во благо всего человечества. Но это может произойти только при условии своевременного осознания экологическим научным сообществом неизбежности искусственного системного регулирования распределения водных ресурсов биотехносферы. Если же целенаправленные усилия по ломке сложившихся стереотипов мышления типа «безоговорочного запрета антирек» не будут предприняты, то официальное освещение событий, подвергаемых резкой критике авторитетных специалистов, не окажет планируемого информационно-психологического воздействия на массовое сознание. Тогда велика вероятность возникновения многочисленных конфликтных ситуаций («Они же все наши реки выпьют!»), решение которых потребует значительных сил и средств. Конструктивные экологически ориентированные идеи по управлению межбассейновой переброской вод и организации международного рынка водных ресурсов будут внедряться с опозданием, *post factum*. Их основной целью станет не создание благоприятной экологической ситуации непосредственно в ходе реализации крупномасштабных проектов, а, как это нередко происходило в прошлом, разработка мер по минимизации их негативного воздействия на окружающую среду.

Мониторинг потенциальных окон Овертона и их информационно-аналитическое сопровождение

Возможно, что приведенные нами выше примеры далеко не всеми будут рассматриваться как способы достижения удачно поставленных целей. Но в данном случае важен ответ на вопрос более общего характера: нужно ли вообще внедрение методологии окон Овертона для развития новых научных идей, или пусть их развитие происходит традиционно, когда новые парадигмы получают распространение

в сознании научного сообщества лишь после смены одного его поколения другим? Не менее важны и другие вопросы: как внедрять данную методологию в практику, и кто это должен делать?

Если мы считаем, что внедрение методологии окон Овертона в процесс организации научной деятельности может принести пользу, то первой задачей станет отслеживание зарождающихся идей, которые, с одной стороны, могут открыть новые перспективы в развитии науки, а с другой стороны, в силу тех или иных причин, представляются специалистам немислимыми.

Вероятно, небесполезным является и своевременное осознание вреда, которое могут нанести некоторые идеи. Их носители, как уже говорилось ранее, нередко популяризируют свои взгляды значительно быстрее, чем лица, выдвигающие конструктивные решения проблем. Помимо прочего, такой успех обусловлен и тем, что на первых шагах эти идеи не встречают сопротивления специалистов, считающих их немислимыми, а потому недостойными внимания. Кроме того, лица, пытающиеся открыть окно Овертона, способное нанести вред обществу или окружающей среде, стремятся осуществить первые шаги как можно быстрее, чтобы не дать своим возможным противникам время на осмысление предпринимаемых действий. Характерным признаком подобных окон Овертона является и то, что массивный выброс тщательно подобранной и, как правило, весьма тенденциозной информации заставит здоровые силы общества врасплох, не позволяет им быстро сплотиться для консолидированных ответных действий. Причем выбор такого момента не случаен.

В совокупности всю деятельность по отслеживанию зарождающихся идей можно обозначить как *«мониторинг потенциальных окон Овертона»* [22]. Задача мониторинга заключается не только в выявлении идей, непопулярных в научном сообществе или противоречащих принятым парадигмам. Более важен анализ их перспектив, лишенный какой-либо предвзятости. Результаты этого анализа должны становиться основанием для решения о необходимости последующего информационно-аналитического сопровождения данной идеи, которое будет либо способствовать ее продвижению, либо целенаправленно с ней бороться в соответствии со сценариями характера развития окон Овертона.

Проведением мониторинга потенциальных окон Овертона в области экологии могут заниматься как отдельные специалисты, научные интересы которых распространяются на проблемы общих тенденций развития изучаемой ими области, так и инициативные группы ученых, ставящие перед собой аналогичные цели. Неизбежные противоречия в их оценках, прогнозах и выводах следует только приветствовать и выносить на обсуждение в качестве предметов открытых дискуссий. Формирование каких-либо официальных структур, выполняющих данную функцию, представляется нежелательным: их деятельность может очень быстро перерасти в создание благоприятных условий для лиц, занимающихся псевдонаучной деятельностью, но умеющих доказать свое соответствие идеологическим и другим требованиям власти. Напротив, ученые, генерирующие новые, первоначально кажущиеся немислимыми, но

впоследствии оказывающиеся весьма продуктивными идеи, занимаясь налаживанием отношений с органами власти, как правило, не стремятся и не умеют.

Принципы мониторинга окон Овертона. В оптимальном варианте мониторинг потенциальных окон Овертона в научной сфере должны осуществлять специалисты, прошедшие специальную подготовку и придерживающиеся в своей работе следующих принципов.

1. **Секторальность**, то есть проведение мониторинга потенциальных окон Овертона по отдельным научным направлениям, в которых проводящий его специалист имеет базовую подготовку. В нашем случае это экологическая проблематика широкого плана. Необходимость данного принципа обусловлена тем, что для того, чтобы зафиксировать возникновение какой-то идеи, необходимо обладать знаниями, позволяющими понять ее сущность. Очевидно, что подобный подход имеет как минимум два существенных недостатка. Во-первых, специалист не может полностью отрешиться от ранее воспринятых парадигм, что неминуемо затрудняет восприятие не согласующихся с ними взглядов. Поэтому очень важно соблюдение им принципа полноты сбора информации, не позволяющего отвергать какие-либо суждения, даже если они представляются лишеными смысла. Во-вторых, секторальный подход к мониторингу идей неминуемо влечет за собой сужение точки зрения, с которой интерпретируются его результаты. В многоплановой идее может быть воспринят лишь отдельный, далеко не первостепенный аспект. Данный недостаток может быть устранен при последующем комплексном анализе идеи.

2. **Полнота сбора информации**, то есть фиксация всех без исключения зарождающихся идей. Вспомним, что первый шаг открытия окна Овертона формулируется как «от невысказанного к радикальному». Следовательно, мониторинг заключается прежде всего в отслеживании возникновения идей, отвергаемых сознанием научного сообщества и общественным мнением. При этом очень важно соблюдение двух условий. Во-первых, в процессе мониторинга необходимо фиксировать не только невысказанные идеи, но и суждения, которые по мнению осуществляющего данную работу специалиста вообще лишены какого-либо смысла (то есть не воспринимаемые им как формирующаяся идея). Следует помнить, что восприятие бессмысленности информации конкретным человеком или небольшой группой людей всегда субъективно. Во-вторых, необходимо избегать противоположной крайности. Мониторинг окон Овертона, целью которого является отслеживание идей, воплощение которых в настоящее время представляется невысказанным, не должен исключать фиксацию информации о возникновении идей, реализация которых представляется специалисту мыслимой, иначе говоря, тех идей, развитие которых, по его мнению, очевидно и произойдет не как открытие окна Овертона. Как уже указывалось ранее, именно уверенность специалистов в очевидности перспектив внедрения своих идей в практику нередко обуславливала отсутствие активных действий в данном направлении.

3. **Идентификация сущности идеи**, то есть установление ее содержания, которое может принципиально отличаться от формулировки, используемой для ее обозначения. Например, выдвижение идеи со-

здания общества по изучению реликтовых гоминид («снежного человека» и др.) может ограничиваться сбором финансовых средств и не содержать каких-либо конкретных предложений, пусть даже невысказанных.

4. **Идентификация субъектов и объектов окна Овертона.** Субъекты – это физические и юридические лица, выдвигающие невысказанную идею. Объекты – это компоненты существующей реальности (в том числе окружающей среды), на которые развитие данной идеи призвано оказать воздействие.

5. **Оценка соответствия выдвигаемых идей законодательно-нормативной базе.** Данный принцип следует понимать более широко, чем простое отделение идей, противоречащих уставленным нормам, и автоматическое их отнесение к категории социально опасных при организации последующего информационно-аналитического сопровождения. В сферах охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов новые идеи нередко подразумевают необходимость изменения правового регулирования. Во избежание конфликтных ситуаций эти аспекты развития подобных окон Овертона желательно устанавливать и конкретизировать уже на самых ранних этапах.

Информационно-аналитическое сопровождение

Под информационно-аналитическим сопровождением окон Овертона подразумевается совокупность действий по анализу и прогнозу возможных последствий каждого из шагов их открытия, а также оперативное распространение в научных кругах и среди общественности информации о получаемых результатах [22]. Желательно, чтобы организацию информационно-аналитического сопровождения брали на себя те же силы, что и осуществляют мониторинг.

Работа по информационно-аналитическому сопровождению включает ряд последовательных действий, в определенной мере соответствующих шагам открытия окон Овертона.

1. **Анализ истинных (конечных) целей зарождающейся идеи.** Идеи по их целям можно разделить на две категории: конструктивные и деструктивные. Конечной целью конструктивных идей является достижение обществом позитивных результатов, что заключается в получении каких-то благ или, напротив, недопущения их уничтожения. В нашем случае главным критерием является создание или сохранение в биотехносфере благоприятных условий для жизни человека и других организмов. Можно сказать, что степень конструктивности экологических идей определяется тем, насколько их цели соответствуют провозглашенной ООН концепции устойчивого развития [14]. Деструктивные идеи в экологии всегда несут угрозу окружающей среде. Их в свою очередь можно подразделить на две подкатегории: бесперспективные и вредные. Бесперспективные идеи не могут дать каких-либо ощутимых полезных или вредных результатов. Их опасность заключается в том, что они, отвлекая силы и средства, не позволяют развиваться конструктивным идеям. Обусловленная бесплодными попытками развития таких идей потеря времени в условиях быстрой деградации управляемой биотехносферы может иметь фатальные последствия. К вредным идеям в сфере экологии сле-

дует отнести все проекты, реализация которых приведет к ухудшению состояния окружающей среды. К ним стоит отнести не только чисто технические решения, но и некоторые из предлагаемых способов улучшения состояния окружающей среды, которые на практике, напротив, приводят к его ухудшению.

Однако к результатам анализа целей зарождающихся идей следует относиться с большой осторожностью. Обоснованный и полный прогноз экологических последствий открытия окон Овертона на этапе их возникновения может носить лишь сугубо предварительный характер. Так, идеи, идентифицируемые как конструктивные, правильнее называть условно конструктивными. Но придание им даже такого статуса подразумевает дальнейшую информационную поддержку и помощь в преодолении стереотипов мышления, мешающих их развитию. Однако подобная политика не должна быть незыблемой и неизменной. Если по мере раскрытия окна Овертона степень конструктивности заключенной в нем идеи начинает вызывать сомнения, это в обязательном порядке должно отражаться и на характере информационно-аналитического сопровождения данного окна.

Осторожность необходима и в отношении окон Овертона, идентифицированных как деструктивные. В сфере экологии их желательно не закрывать, а консервировать. Различие в подходах заключается в том, что вырабатывается не окончательное суждение о бесперспективности или вредности развития данной идеи, а лишь формулируется мнение о нецелесообразности ее развития в существующих условиях. Материалы анализа специалистов, дающих заключение о деструктивности новой идеи, необходимо делать доступными для широкого обсуждения. В области осмысления идей (но не их практического применения) вполне применим известный философский принцип Конфуция «пусть расцветают все цветы», многократно оправдавший себя в истории. На современном этапе развитие экологической ситуации в биотехносфере происходит стремительно и во многом непредсказуемо. Поэтому идеи, которые не могут быть приняты сегодня, в иных условиях могут стать востребованными. Проиллюстрируем это на крайнем с экологической точки зрения примере – проектах строительства термоядерных электростанций. Первый шаг в открытии данного окна Овертона уже сделан. Так, в действующем официальном документе (ГОСТ 19431-84, пункт 30) дано определение подобных объектов, что по сути означает признание факта принципиальной возможности их строительства уже в настоящее время. Следует подчеркнуть, что авторы статьи не поддерживают эту идею, считая ее невысказанной из-за чрезмерно высокого экологического риска. Но окна Овертона – это метод продвижения именно таких идей. Поэтому данный вопрос не следует безоговорочно отбрасывать. Его необходимо тщательно проанализировать. В ситуации, которая сегодня представляется фантастической (например, потребность в огромных объемах энергии в будущем, необходимых для реализации жизненно важных проектов), материалы этого анализа могут быть использованы для экологически оптимального решения проблемы.

2. Оценка причин, обуславливающих выдвинутую идею как невысказанную. Основной задачей здесь является разделение проектов, невысказанность реализа-

ции которых обусловлена:

- недопустимостью воплощения вследствие деструктивности самих идей и негативных последствий их развития;
- нереальностью их технического осуществления;
- несоответствием принятым стереотипам мышления.

При этом следует отметить, что невысказанность отвергаемых идей может быть одновременно связана с несколькими причинами. Однако все они должны подвергнуться критическому анализу, непременным условием которого является беспристрастность. Анализирующий проблему специалист должен задать себе вопрос: основано ли мое видение проблемы на существующих реалиях или оно сформировалось под влиянием эмоционального восприятия фактов? Весьма полезен хотя бы временный переход на синкретические позиции, то есть мысленное принятие точки зрения, противоречащей собственным убеждениям, и отвлеченный анализ ее обоснованности с новых позиций.

3. Определение возможных перспектив развития окна Овертона. Эти перспективы могут носить различный характер: научный, экологический, экономический или социальный. Но все они должны рассматриваться в едином комплексе вне отрыва друг от друга. Например, некоторые африканские национальные парки и заповедники ведут постоянную борьбу с местным населением, для которого охраняемые в них биологические объекты или являются источником традиционного промысла, или создают угрозу для сельскохозяйственной деятельности. Радикальные решения этих проблем, продвигаемые обеими сторонами в форме открытия своеобразных окон Овертона, нередко приводят к нежелательным последствиям. Так, для населения некоторых местностей постепенно стало нормой применение отравленных приманок для массового уничтожения охраняемых видов хищников (львов), наносящих убыток скотоводству. Данная ситуация стала возможной лишь благодаря свободной продаже по доступным ценам ядовитых пестицидов с целью повышения урожая и улучшения социально-экономической обстановки в данных регионах.

При оценке экономических перспектив следует избегать двух крайностей. Первая из них – это игнорирование источников финансирования проекта. Учет данного фактора необходим не только в силу определения их достаточности и поиску дополнительных путей поддержки конструктивных идей. Важно и то, что от потенциального источника финансирования во многом зависит дальнейший сценарий раскрытия окна Овертона. Крупные транснациональные компании могут поддержать любой экономически невысказанный проект, если он дает возможность хотя бы частично избавиться от контроля условий эксплуатации ресурсов окружающей среды, что принесет им выгоду, превышающую понесенные затраты.

Другой крайностью являются попытки придавать приоритетное значение экономической выгоде, которую сулит открытие окна Овертона. Это один из наиболее распространенных способов превращения невысказанных идей в популярные. В этой связи следует отметить принципиальное отличие мониторинга потенциальных окон Овертона конструктивных идей от поиска так называемых «стартапов» (startup), то

есть перспективных проектов, которые при оказании необходимой финансовой поддержки быстро дают ощутимые результаты в форме финансовой прибыли. Подобный подход в настоящее время усиленно внедряется как единственно верный способ оценки перспективности инновационных научных идей. Но доказательство экономической перспективности многих научных идей потребовало длительного времени и не может быть выражено в конкретных показателях. Так, представим себе, что учение о биосфере В.И. Вернадского не получило бы признания по причине того, что данная идея непосредственно не приносит какой-либо финансовой выгоды. В результате в сознании не только авторитетных специалистов различных областей науки, но и государственных деятелей не сформировался бы стереотип мышления о системности условий существования на планетарном уровне. Сейчас он воспринимается как изначальная данность, присущая любому мыслящему человеку. Но еще столетие назад подобного стереотипа мышления не существовало. Даже в ученых кругах промышленные зоны с катастрофической экологической ситуацией воспринимались в полном отрыве от участков среды с благоприятными условиями. Подобное отношение к проблеме значительно бы замедлило принятие многих важных решений на международном и национальных уровнях, предотвративших ряд экологических катастроф, развитие которых принесло бы огромный экономический ущерб.

4. Организация объективного обсуждения зарождающейся идеи. Это информационно-аналитическое сопровождение окна Овертона на первых шагах его раскрытия. Цели могут носить диаметрально противоположный характер (поддержка конструктивных идей или дискредитация деструктивных). Но в любом случае – это распространение информации о сути идеи, ее истинных целях, перспективах развития и возможных последствиях реализации. Популяризация конструктивных идей должна проводиться в целях их продвижения специалистами, осуществляющими мониторинг и информационно-аналитическое сопровождение окон Овертона в данной области. Целью организации открытого обсуждения деструктивных идей, напротив, является их закрытие или консервация на основе распространения информации об их истинных целях, субъектах и прогнозируемых последствиях их развития. Форма организации обсуждений может быть различной – от полемики в научных изданиях до проведения пиар-акций.

Организуя помощь в продвижении конструктивных идей, желательно не только учитывать их будущий вклад в развитие научно-теоретической базы, но и возможное влияние на развитие других научных направлений в данной области. Важно помнить, что целенаправленное информационно-психологическое воздействие на аудиторию (а именно это и происходит в ходе организованного обсуждения идей) является одной из форм манипуляции групповым или массовым сознанием. Усиление позитивного восприятия открытия одного окна Овертона может замедлить продвижение или даже закрыть другие, также конструктивные и перспективные окна. Информационно-психологическое воздействие на сознание людей при продвижении какой-то определенной идеи нередко автоматически сопровождается формированием установки малозначимости и неактуальности иных идей.

По этой причине при продвижении конструктивных идей во многих случаях следует подчеркивать, что это не единственный путь решения проблемы, что для достижения желаемых результатов необходимо уделить внимание и развитию ряда других направлений. Возможно, что позитивный эффект даст совместное обсуждение проблем раскрытия нескольких окон Овертона и их дальнейшее слияние.

5. Информирование научных кругов и общественности о результатах развития идеи на практике.

В данном случае это информационно-аналитическое сопровождение окон Овертона на финальных шагах их раскрытия. Эта деятельность должна осуществляться в отношении как конструктивных, так и деструктивных идей. На финальных этапах раскрытия окон Овертона обсуждение продвигаемых идей носит не гипотетический характер, а опирается на конкретные факты. При работе с конструктивными идеями распространение информации о них среди широких групп населения нередко требует специальной работы по адаптации материалов, делающих их доступными для неспециалистов. Важно наглядно показать непосредственную связь между достигнутыми результатами и насущными интересами широких масс. Для большинства людей природа – это не абстрактно воспринимаемое понятие «окружающая среда», а лишь те ее компоненты, в которых они нуждаются, и степень их доступности [21]. Если подобная работа не проводится, то идея не может стать нормой, и открытия окна Овертона не происходит. Например, для большинства людей принятая ООН Концепция устойчивого развития – не более чем формальность, декларирование которой в документах ни к чему не обязывает. Эта идея, имеющая важнейшее значение для формирования управляемой биотехносферы, не воспринята сознанием большинства специалистов и не получила распространения в широких массах. Она, по сути, может сейчас рассматриваться как немислимая, поскольку не воспринимается как реально воплощаемая идея. Изменить ситуацию можно, только открыв специальное окно Овертона с целью продвинуть эту идею.

Не менее актуально информационно-аналитическое сопровождение окна Овертона, направленного на продвижение деструктивных идей. На финальных этапах его развития нередко происходит ротация первоначально выдвигаемой идеи, идентифицируются субъекты окна Овертона и возникают конкретные факты, наглядно характеризующие их истинные конечные цели. Обнародование этой информации позволяет закрыть подобное окно. Организация обсуждения на данном этапе также крайне важна, потому что в сознании многих людей остаются лишь установки, сформировавшиеся при открытии деструктивного окна Овертона и позволяющие сохранять к нему позитивное отношение.

Заключение

В краткой форме основные идеи, выдвигаемые авторами статьи, можно сформулировать следующим образом. **Восстановление ранее существовавшей естественной биосферы уже нереально** в условиях стремительного роста населения и производства. Человечество поставлено перед альтернативным выбором. **Можно либо наблюдать за техногенной деградацией биосферы, пытаясь «спасать» от это-**

го процесса ее отдельные участки или компоненты, *либо*, признав факт превращения биосферы в биотехносферу, *разработать эффективные механизмы управления этой глобальной природно-технической системой* (ПТС).

На современном этапе, когда техногенное преобразование биосферы в биотехносферу носит быстрый характер, *сохранение приемлемых условий для существования человека и поддержания биоразнообразия биоты может быть обеспечено* столь же скорой, а еще более желательной – *превентивной разработкой мер* по предотвращению негативных процессов и явлений. Эффект этой деятельности необходимо оценивать не по ее завершению, как это практиковалось ранее, а уже на первых стадиях выдвигания самой идеи. Столь же оперативно необходимо предотвращать реализацию бесперспективных проектов и деструктивных идей, которые под прикрытием экологообразной демагогии преследуют иные, нередко вредные для общества цели. *Для выполнения поставленных задач необходимо:*

– *внедрять в сферу научной деятельности методологию окон Овертона*, в настоящее время

успешно применяющуюся, главным образом, для достижения политических целей; для этого нужна ее адаптация к решению проблем естественнонаучного характера;

– *для создания на практике управляемых ПТС разрабатывать научно-теоретическую и законодательно-нормативную базу*, в соответствии с которой в качестве регуляторов состояния окружающей среды будут использоваться уже существующие инженерно-технические объекты и системы (например, каскады ГЭС);

– *обеспечивать создание управляемой биотехносферы* не путем реализации глобальных проектов, а *на основе формирования иерархии управляемых ПТС*, постепенно замещающих аналогичную иерархию естественных экосистем, которая в создавшихся условиях деградирует; при этом системность иерархии управляемых ПТС может быть достигнута только на основе управления вещественно-энергетическими потоками, обеспечивающими целостность биотехносферы, точно так же, как биогеохимические циклы обеспечивали системное единство естественной биосферы.

Список литературы

Список литературы

1. Андреева ГМ. Социальная психология. М.: Аспект Пресс; 2007.
2. Березнер АС. Территориальное перераспределение речного стока европейской части РСФСР. Л.: Гидрометеиздат; 1985.
3. Бехтерев ВМ. Внушение и его роль в общественной жизни. М.: Директмедиа Паблишинг; 2008.
4. Болгов МВ, Фролова НЛ. Водный режим реки Аргунь и озера Далайнор в условиях антропогенного воздействия. География и природные ресурсы. 2012;(4):21-9.
5. Вернадский ВИ. Биосфера и ноосфера. М.: Айрис-пресс; 2012.
6. Говорушко СМ., Горбатенко ЛВ. Трансграничное водопользование в бассейне р. Амур. Вестник ДВО РАН. 2013;(2):74-83.
7. Данилов-Данильян ВИ. Водные ресурсы мира и перспективы водохозяйственного комплекса России. М.: ООО «Типография ЛЕВКО»; 2009.
8. Данилов-Данильян ВИ, Арский ЮМ, Выхриев РИ, Залиханов МЧ, Кондратьев КЯ, Лосев КС. Экологический энциклопедический словарь. М.: Издательский дом «Ноосфера»; 2002.
9. Данилов-Данильян ВИ, Лосев КС. Потребление воды: экологические, экономические, социальные и политические аспекты. М.: Наука; 2006.
10. Доценко ЕЛ. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита. М.: Из-во МГУ; 1997.

11. Кара-Мурза СГ. Манипуляция сознанием. М.: Эксмо; 2005.

12. Крысько ВГ. Секреты психологической войны (цели, задачи, методы, формы, опыт). Минск: Харвест; 1999.

13. Литувев В. Проблемы регулирования использования водных ресурсов. Обозреватель. 2008;(1):111-7.

14. Марфенин НН. Устойчивое развитие человечества. М.: Изд-во МГУ; 2006.

15. Олсон М. Логика коллективных действий. Общественные блага и теория групп. М.: ФЭИ; 1995.

16. Осипов ВИ. Природные катастрофы в центре внимания ученых. Вестник РАН. 1995;65:483-95.

17. Осипов ВИ. Природные опасности и стратегические риски в мире и в России. Экология и жизнь. 2009;(11-12):6-15.

18. Перелет РА. Дефицит водных ресурсов и экономика водоеффективности. В кн.: Рациональное природопользование: международные программы, российский и зарубежный опыт. М.: Товарищество научных знаний КМК; 2010. с. 168-81.

19. Петраков ИА. Мировой опыт по развитию межбассейнового перераспределения водных ресурсов. Алматы; 2013 (eessa-water.net/content/view/5493/52/lang,ru/)

20. Суздалева АЛ. Гидротехническое строительство при организации рынка ресурсов пресной воды. Гидротехническое строительство. 2015;(8) (в печати)

21. Суздалева АЛ. Экологические фрустрации и депривации как основа восприя-

тия условий окружающей среды населением урбанизированных территорий. Экология урбанизированных территорий. 2015;(3):24-31.

22. Суздалева АЛ. Окна Овертона в сфере естественных наук: сценарии, мониторинг и информационно-аналитическое сопровождение. Естественные и технические науки. 2015;(8):17-8.

23. Суздалева АЛ, Безносков ВН. Резортология: предмет изучения, востребованность и основополагающие принципы. Экология и развитие общества. 2012;1(3):23-7.

24. Суздалева АЛ, Безносков ВН, Кучкина МА. Экологический мониторинг водных объектов и экоаудит водопользователей как основа борьбы с биопомехами в системах техводоснабжения. Безопасность энергетических сооружений. 2004;(14):189-206.

25. Суздалева АЛ, Родионов ВБ, Безносков ВН. Формирование экологического имиджа объектов гидроэнергетики. В кн.: Экология в энергетике – 2006. М.: РАО «ЕЭС-России»; 2006. с. 44-52.

26. Суздалева АЛ, Безносков ВН, Суздалева АА. Экологический имидж компании. Национальный имидж. 2009;1(6):50-5.

27. Суздалева АЛ, Безносков ВН, Суздалева АА. Экологические и социально-экономические основы проектирования городских резортов. Экология урбанизированных территорий. 2012;(3):29-34.

28. Суздалева АЛ, Горюнова СВ. Экологические основы формирования международного рынка ресурсов пресной воды. Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. экология и безопасность жизнедеятельности. 2014;(4):92-105.

29. Суздалева АЛ, Горюнова СВ. Техногенез и деградация поверхностных водных объектов. М.: ООО ИД «ЭНЕРГИЯ»; 2014.

30. Сухоруких ЮИ, ред. Основы инженерной биологии с элементами ландшафтного планирования: Учебное пособие для студентов биологических и технических специальностей. Майкоп-М.: Т-во научных изданий КМК; 2006.

31. Федоров МП, Суздалева АЛ. Экологическая оптимизация гидроэнергетики как альтернативная стратегия охраны окружающей среды. Гидротехническое строительство. 2014;(3):10-5.

32. Федоров МП, Суздалева АЛ. Гидротехническое строительство как основа устойчивого развития. Гидротехническое строительство. 2014;(11):27-30.

Общий список литературы/Reference List

1. Andreyeva GM. Sotsialnaya Psikhologiya. Moscow: Aspekt; 2007.

2. Berezner AS. Territorial'noye Pereraspredeleniye Rechnogo Stoka Yevropeyskoy Chasti RSFSR. Leningrad: Gidrometeoizdat; 1985.

3. Bekhterev VM. Vnusheniye i Yego Rol' v Obshchestvennoy Zhizni. Moscow: Directmedia Publishing; 2008.

4. Bolgov MV, Frolova NL. [Water regimen of the river Argun' and the lake Dalainor under un-

thropogenic impacts]. Geografiya i Prirodniye Resursy. 2012;(4):21-9.

5. Vernadsky VI. Biosfera i Noosfera. Moscow: Airis; 2012.

6. Govorushko SM, Gorbatenko L. [Transboundary water exploitation in Amur basin]. Vestnik DVO RAN. 2013;(2):74-83.

7. Danilov-Danil'yan VI. Vodnye Resursy Mira i Perspektivy Vodokhoziaystvennogo Kompleksa Rossii. Moscow: ООО Типография LEVKO; 2009.

8. Danilov-Danil'yan VI, Arskiy YuM, Vyakhirev RI, Zalikhhanov MCh, Kondrat'ev KYa, Losev KS. Ekologichedkiy Entsiklopedicheskiy Slovar. Moscow: Noosfera; 2002.

9. Danilov-Danil'yan VI, Losev KS. Potrebleniye Vody: Ekologicheskoye, Ekonomicheskoye, Sotsial'niye i Politicheskoye Aspekty. Moscow: Nauka; 2006.

10. Dotsenko YeL. Psikhologiya Manipulyatsii: Fenomeny, Mekhanizmy, Zashchita. Moscow: MGU; 1997.

11. Kara-Murza SG. Manipulyatsiya Soznaniyem. Moscow: Eksmo; 2005.

12. Krys'ko VG. Sekrety Psikhologicheskoy Voyny (Tseli, Zadachi, Metody, Formy, Opyt). Minsk: Kharvest; 1999.

13. Lituyev V. [Regulatory problems of water resource exploitation]. Obozrevatel. 2008;(1):111-7

14. Marfenin NN. Ustoychivoye Razvitiye Chelovechestva. Moscow: MGU; 2006.

15. Olson M. Logika Kollektivnykh Deystviy. Obschestvennye Blaga i Teoriya Grupp. Moscow: FEI; 1995.

16. Osipov VI. [Natural disasters in the focus of scientific attention] Vestnik RAN. 1995;65:483-95.

17. Osipov VI. [Natural dangers and strategic risks in the world and in Russia]. Ecologiya i Zhizn'. 2009;(11-12):6-15.

18. Perelet RA. [Deficit of water resources and the economy of water efficiency]. In: Ratsional'noye Prirodopol'zovaniye: Mezhdunarodnyye Programmy, Rossiyskiy i Zarubezhnyi Opyt. Moscow: KMK; 2010. p. 168-81.

19. Petrakov IA. Mirovoy Opyt po Razvitiyu Mezhbasseinovogo Pereraspredeleniya Vodnykh Resursov. Almaty; 2013. (ecca-water.net/content/view/5493/52/lang,ru/)

20. Suzdaleva AL. [Hydrotechnical construction upon arranging the fresh water market]. Gidrotekhnicheskoye Stroitelstvo. 2015;(8) (in press).

21. Suzdaleva AL. [Environmental frustrations and deprivations as a basis for the perception of environmental conditions by the population of urbanized areas]. Ekologiya Urbanizirovannykh Territoriy. 2015;(3):24-31.

22. Suzdaleva AL. [Overton windows in natural sciences: scenarios, monitoring, and informational and analytical flow-up]. Yestestvennyye i Tekhnicheskoye Nauki. 2015;(8):17-8.

23. Suzdaleva AL, Beznosov VN. [The science of health resorts: its study object, usefulness, and basic principles]. Ecologiya i Razvitiye Obschestva. 2012;1(3):23-7.

24. Suzdaleva AL, Beznosov VN, Kuchkina MA. [Environmental monitoring of water objects and

environmental audit of water users as the basis of controlling biohazards in water supply systems]. *Bezopasnost' Energeticheskikh Sooruzhenii*. 2004;(14):189-206.

25. Suzdaleva AL, Rodionov VB., Beznosov VN. [Shaping the environmental image of hydroenergetics]. In: *Ekologiya v Energetike – 2006*. Moscow: RAO EES-Rossii; 2006. p.44-52.

26. Suzdaleva AL., Beznosov VN., Suzdaleva AA. [The environmental image of a company]. *Natsional'nyi Imidzh*, 2009;1(6):50-5.

27. Suzdaleva AL, Beznosov VN, Suzdaleva AA. Environmental and socioeconomic foundations of urban health resort design]. *Ekologiya Urbanizirovannykh Territoriy*. 2012;(3): 29-34.

28. Suzdaleva AL, Goryunova SV. The environmental basis of creating the international market of fresh water resources]. *Vestn Ros Un-ta Druzhby Narodov Ser Ekologiya i Bezopasnost Zhiznedeyatelnosti*. 2014;(4): 92-105.

29. Suzdaleva AL, Goryunova SV. *Tekhnogenez i Degradatsiya Poverkhnostnykh Vodnykh Ob'yektov*. Moscow: OOO ID ENERGIYA; 2014.

30. Sukhorukikh YuI, ed. *Osnovy Inzhenernoy Biologii s Elementami Landshaftnogo Planirovaniya*. Maikop and Moscow: KMK; 2006.

31. Fedorov MP, Suzdaleva AL. [Environmental optimization of hydroenergetics as an alternative strategy of environmental protection]. *Gidrotekhnicheskoye Stroitel'stvo*. 2014;(3):10-5.

32. Fedorov MP, Suzdaleva AL. Hydrotechnical engineering as the basis of sustainable development]. *Gidrotekhnicheskoye Stroitel'stvo*. 2014;(11):27-30.

33. Aagaard K, Coachman LK. Diverting Soviet rivers to prevent flooding might defrost the Arctic – but what about the weather? *New Scientist*. 1975;(67):13-7.

