

**Присутствующий персонал:**

Персонал	Интегральная оценка профессиональной пригодности (вероятность опасности, на возникновение которой влияет один работник)	
	«3» (0,2)	«2» (0,5)
Оператор ТУ	12	1
Машинист КУ	8	0

**Значение существенного риска до пересчета:**

- люди –  $2 \times 4$ ;
- материальные активы –  $2 \times 2$ ;
- окружающая среда –  $2 \times 3$ ;
- репутация –  $2 \times 2$ .

**Значение существенного риска с учетом пересчета (табл. 4):**

- люди –  $2 \times 4 + 20 \times 0,2 + 1 \times 0,5 = 12,5$ ;
- материальные активы –  $2 \times 2 + 20 \times 0,2 + 1 \times 0,5 = 8,5$ ;
- окружающая среда –  $2 \times 3 + 20 \times 0,2 + 1 \times 0,5 = 10,5$ ;
- репутация –  $2 \times 2 + 20 \times 0,2 + 1 \times 0,5 = 8,5$ .

При перерасчете риска видно, что те опасности, на величину риска которых влияет деятельность операторов ТУ и машинистов КУ, перешли на более высокий уровень.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что проведение психофизиологического обследования персонала является важным элементом системы управления ПБ, ОТ и ОС. Результаты, полученные в ходе тестирования, вносят существенные поправки в расчет величины риска. Всеохватывающая оценка риска дает правильное представление о возможности возникновения угроз, о масштабе существующих рисков и проводится с тем, чтобы улучшить условия труда работников, а также определить наиболее безопасные методы работы, что, в свою очередь, ведет к сокращению числа несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

**Литература**

1. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.6-2016. Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Управление рисками и экологическими аспектами.
2. Трудовой кодекс РФ: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 03.10.2016).
3. ГОСТ Р МЭК 61511-3-2011. Безопасность функциональная. Системы безопасности приборные для промышленных процессов.

УДК 658.314.7:330.115

## РАВНОВЕСИЕ И УСТОЙЧИВОСТЬ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭВОЛЮЦИИ ПРИ ПРЕДЕЛАХ РОСТА

*Владимир Викторович Цыганов, д-р техн. наук,  
профессор, гл. науч. сотр.,  
e-mail: bbc@ipu.ru,*

*Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН,  
<http://www.ipu.ru>*

*Человеком управляет страх и желание. Соответственно, обществом потребления управляет желание его членов обогатиться и увеличить потребление. Сегодня потребление стран Запада достигло пределов роста, обусловленных ресурсными и экологическими ограничениями ноосферы. Когнитивный диссонанс между декларируемым неограниченным потреблением и реальностью пределов его роста приводит к массовому недовольству в*

странах Запада, оказывая определяющее влияние на их власти во внутренней политике. Ведь управлять обществом потребления за счет желания обогатиться уже не удастся. Остается управлять за счет страха. А для этого нужен внешний враг. В результате возникает равновесие страхов, обеспечивающее устойчивость глобальной эволюции.

*Ключевые слова:* пределы роста; ресурсы; общество; потребление; страх; желание; прогрессизм; гедонизм; дестабилизация; война.

DOI: 10.21777/2500-2112-2017-2-71-80

При достижении пределов глобального роста возникает проблема застоя и огра-



**В.В. Цыганов**

ничения потребления. Усиливается глобальная конкуренция за ресурсы. Глобальные изменения приводят к ухудшению среды обитания человека. Угрожающий темп изменений травмирует людей, ведет к массовой депрессии и недовольству, революциям и войнам. Чтобы обеспечить глобальную безопасность в этих условиях, необходимо способствовать адаптации людей к новой реальности – пределам роста потребления. А для этого нужны междисциплинарные исследования управления гуманитарными системами разного масштаба – от человека до мирового сообщества.

Для исследования путей решения проблемы социально-экономического застоя разработана психофизиологическая модель дальновидного гедониста-прогрессиста – приверженца либеральной идеологии неограниченного роста материального потребления [1]. Пределы его потребления обуславливают экономические и экологические ограничения. Но желания прогрессиста (потребителя или накопителя) постоянно растут. Периодически они удовлетворяются за счет новых стимулов, и тогда прогрессист испытывает положительные эмоции, наполняющие его жизнь смыслом. Однако после достижения пределов роста они сменяются стойкими отрицательными эмоциями. Когнитивный диссонанс между декларируемым неограниченным потреблением (тиражируемым СМИ и Интернетом) и реальностью пределов его роста приводит к недовольству и депрессии. Массовое недовольство прогрессистов-гедонистов может обращаться на окружающих, общество, власть, существующий порядок, приводя к волнениям, революциям и войнам.

Таким образом, потолки пределов роста и всеобщее недовольство в обществе потребления оказывают определяющее влияние на власть во внутренней политике. Управлять таким обществом за счет желания обогатиться и увеличения потребления уже нельзя. Власть остается управлять обществом за счет страха перед внешним врагом. А если его нет, то его нужно выдумать. В связи с этим не надо питать иллюзий о возможности дружбы США и России сегодня. Текущая задача – не допустить сделать из России реального врага Запада.

Традиционные типы решений проблемы застоя связаны с социально-экономическим развитием, а также со стихийным или управляемым введением экономических ограничений. Новый подход к решению проблемы социально-экономического застоя при ограничениях глобального роста связан с заменой потребительских ценностей среднего класса на духовные [2].

Управление социально-экономической системой при ограничениях роста связано с периодическим решением проблем застоя. Эти проблемы могут быть решены, во-первых, гибким централизованным регулированием потребления. Во-вторых, они могут быть решены путем перехода к новому ресурсосберегающему экономическому укладу, при котором рост потребления и капитала происходит при ограничении или даже снижении потребления ресурсов (при этом пределы роста расширяются) [3].

Спонтанным решением проблемы застоя и дезинтеграции, при сохранении идеологии потребления, являются регулярные мировые финансовые кризисы (подобные кризису 2008 г.). В связи с этим можно говорить о циклических кризисах. Снижение глобального потребления может быть преднамеренным, например за счет сознательно-

го ограничения потребления. Нельзя, конечно, исключать и стихийного снижения потребления из-за нового глобального кризиса или разрушений, вызванных войной.

Рост потребления и накопления в отдельных странах может быть связан с обогащением в результате войны. Например, первая мировая война вывела США в мировые лидеры. Вторая мировая война завершила выход Запада из Великой депрессии, а после ее окончания США стали безоговорочными его лидерами. Рост потребления и накопления в отдельных странах может быть также связан с геополитической катастрофой. Например, при распаде СССР резко увеличилась зона хождения доллара, что способствовало стремительному росту потребления в США в 1990-х гг. Аналогичным образом, в случае дезинтеграции зоны евро ЕС, увеличится зона хождения доллара, что также будет способствовать росту потребления в США.

Стихийная или преднамеренная девальвация доллара и евро также может снизить потребление соответственно в США и ЕС. Однако если в развитых странах будет по-прежнему господствовать идеология неограниченного потребления, их власти будут заинтересованы любой ценой увеличивать потребление. Но для этого им потребуются ресурсы других стран. А это будет порождать агрессивные устремления, громадные военные бюджеты и войны за ресурсы.

Глобальные ресурсные и экологические ограничения становятся одним из главных препятствий на пути экономического развития и повышения благосостояния большинства населения Земли, источником противоречий и конфликтов. Причем даже переход к новому технологическому укладу не способен снять эти ограничения. В связи с этим долгосрочное устойчивое развитие человечества невозможно при сохранении господствующей ныне ориентации на постоянный рост потребления материальных благ. Необходима смена императивов прогресса, ценностных установок.

Решением проблемы застоя может быть замена ценностей – с материальных на духовные. Например, в СССР ставилась задача массового воспитания творческих личностей. Однако для большинства его населения одного духовного роста оказалось недостаточно, поскольку их основные материальные потребности не были удовлетворены. Резкое снижение цен на нефть и падение уровня жизни привели к тому, что эта концепция потерпела фиаско в масштабах СССР.

Альтернативное решение проблемы социально-экономического застоя связано с информационным управлением [3], направленным на переориентацию ценностей креативных членов среднего класса с материальных на духовные, изменением их сознания. Поскольку их растущие материальные потребности в основном удовлетворяются, такая замена представляется довольно естественной. Ведь творческим людям, ориентированным на духовные ценности, не нужно безграничное накопление капитала и материальных ценностей. Суть истинных ценностей заключается в том, что их невозможно свести к общему знаменателю – деньгам, и разные люди оценивают их по-разному. Мыслящие люди вправе решить этот вопрос самостоятельно. Это привилегия, возникающая после удовлетворения насущных потребностей, т. е. перехода в средний класс. Однако вместо того, чтобы воспользоваться ею, многие стараются лишиться этой привилегии, отдавая предпочтение безудержному накоплению.

Таким образом, возможные основные способы решения проблем застоя:

- интенсивные способы повышения пределов роста, т. е. переход к новому технологическому укладу;
- экстенсивные способы повышения пределов роста – экспансии, связанные с войнами, захватом новых рынков (таким, как при распаде социалистического блока) и др.;
- периодические кризисы (или преднамеренные ограничения) потребления, с последующим выходом из них путем увеличения потребления;
- переориентация прогрессистов-гедонистов с материальных на духовные ценности как путь, реализуемый в долгосрочной перспективе.

Прогрессистская идеология приводит человечество в тупик при достижении пределов роста материального производства. Заметим, что для выхода из него достаточно

периодически ввергать систему в кризис (либо, по крайней мере, не мешать ему наступить, децентрализуя управление), а затем выводить ее из кризиса (что, как правило, требует активного вмешательства государства). К сожалению, примерно так и выглядит типичная контрциклическая политика государства.

Имперская система глобального центра капитала (ГЦК) повышает потолок роста безудержного потребления в странах «золотого миллиарда» за счет цветных революций и войн, позволяющих изымать ресурсы стран периферии. В интересах глобальной безопасности ей нужно противостоять. Для этого можно использовать высокие гуманитарные технологии общественной безопасности, разработанные на основе теории гуманитарных систем [1, 2] и теории социально-экономической безопасности [4, 5].

Главная цель обеспечения общественной безопасности – сохранение капитала (человеческого, финансового и иного) и власти (социально-политическая стабильность). Для помощи лицам, отвечающим за общественную безопасность, традиционно используется системный подход, методы стратегического планирования и управления, политический анализ и др. Системы общественной безопасности создаются на разных уровнях – от муниципального и регионального до государственного и мирового [4, 5]. Они направлены на предсказание изменений и выработку компенсирующих управляющих воздействий, обеспечивающих стабильное, бесперебойное функционирование общества при помехах, опасностях и угрозах.

Научно-технический прогресс приводит к ускорению изменений. Поэтому при обеспечении общественной безопасности возникает дефицит информации. Не зная реального состояния дел, руководство не в состоянии блокировать возникающие опасности и риски. Все чаще возникают кризисы, обусловленные приближением необходимых скоростей принятия решений в реальных, жизненно важных областях к предельно возможной для руководителя скорости обучения и реагирования. С ними растут риски и угрозы общественной безопасности.

Глобализация приводит к социально-политической и экономической прозрачности государств, размыванию барьеров между странами. Угрозы глобальной безопасности обусловлены ограниченностью ресурсов биосферы и возникновением ощутимых пределов глобального социально-экономического роста. Они усугубляются избыточным потреблением Запада и бурным ростом населения Юга, ведущим к социальной нестабильности и глобальному потеплению. Необходимы механизмы безопасной эволюции мирового сообщества, его адаптации к переменам. Альтернативой этому являются стремительное ухудшение экологии, голод, революции и войны. Глобализация и связанная с ней социально-политическая и экономическая прозрачность государства приводит к новой парадигме национальной безопасности, увязанной с миграцией финансового капитала и населения (человеческого капитала). Необходимо регулярно пересматривать концепцию безопасности страны в условиях глобализации и связанных с ней быстрых изменений.

Глобальная безопасность связана с созданием новых центров человеческого и финансового капитала, в том числе нового ГЦК. В этих условиях выживают и развиваются социальные организации, в максимальной степени использующие возможности быстрых перемен для укрепления собственной безопасности. При этом необходимо учитывать, что наиболее полную информацию об угрозах и рисках имеют руководители, непосредственно работающие на местах, в городе или регионе. Они же располагают оперативными возможностями для последовательной минимизации рисков и устранения угроз. В результате выигрывают те, кто обеспечивает максимальное использование возможностей социальных групп и индивидуумов для повышения общественной безопасности в условиях быстрых перемен. Для этого используются прогрессивные адаптивные механизмы общественной безопасности, разработкой которых занимаются многие исследователи и практики за рубежом. Но их результаты редко публикуются в открытой печати. С другой стороны, несмотря на значительное число отечественных ра-

бот по данной проблематике, до последнего времени отсутствовал единый подход к построению моделей и механизмов безопасности российских социально-экономических систем, ориентированных на сохранение капитала и стабильность власти в условиях быстрых изменений.

В монографии [5] разработаны основы теории, методологии и методов построения вертикально интегрированных моделей и механизмов федеральной, региональной и муниципальной безопасности на основе адаптации и самоорганизации в меняющихся условиях. Исходя из вышеуказанной главной цели, механизмы общественной безопасности должны основываться на эффективных механизмах сохранения капитала и власти. Как показывают исследования, именно таковы действующие на глобальном уровне механизмы безопасности. По сути, большинство из них подчинены единой цели – сохранению ГЦК в теперешней стране его пребывания – США [6]. Надо признать, что правительство и транснациональные корпорации (ТНК) США эффективно решают эту проблему. Аналитические службы США разрабатывают механизмы безопасности для государственных, региональных и корпоративных нужд. Обмен ими осуществляется в рамках ротации руководящих кадров и аналитиков между государственными учреждениями и ТНК. После отработки они внедряются в разных регионах мира с помощью ТНК, спецслужб и разного рода сетей (в том числе т. н. некоммерческих организаций – НКО, контролируемых США, Великобританией, Германией и другими странами Запада).

Сегодня мир готовится к новому технологическому скачку, связанному с VI укладом – очередным циклом Кондратьева. На роль локомотивов в нем претендуют не только биотехнологии, нанотехнологии, роботика, новая медицина и природопользование, полномасштабные технологии виртуальной реальности, но и высокие гуманитарные технологии (ВГТ). Именно сейчас решается, какие страны станут ведущими, а какие ведомыми в этом новом соперничестве. По оценкам отечественных и зарубежных экспертов, этот скачок произойдет в начале 2020-х годов. С ним будут, вероятно, связаны революции в управлении, социальной сфере, вооружении, промышленности, сельском хозяйстве.

К ВГТ относят высокие технологии управления в гуманитарной сфере и социально-экономических системах. Прообразом ВГТ являются, например, вышеупомянутые механизмы глобальной безопасности США. ВГТ разрабатываются на стыке естественных и общественных наук, с использованием знаний из области теории управления, психологии и физиологии человека, социологии, экономики, политологии и др. [1].

Активизация разработки ВГТ совпала по времени с возникновением пределов глобального роста, обусловленных ограниченностью ресурсов и способностью биосферы к восстановлению. Замедление темпов роста экономики развитых стран по мере приближения к этим пределам грозит экономическим застоєм. Жители этих стран, традиционно ориентированные на рост потребления, опасаются падения уровня жизни. Их недовольство обращается на власти, о чем свидетельствуют массовые протестные голосования в США (победа Д. Трампа на президентских выборах), Великобритании (Брекзит) и других странах Западной Европы.

Кризис идеологии общества потребления признают политические лидеры. В основе этой глобальной угрозы общественной безопасности лежит «человеческий фактор». Активизировать его во избежание социальных катаклизмов позволяют высокие технологии обследования, оценки и контроля состояния человека. На их основе в последние годы разрабатывается система методов, подходов, приемов ВГТ, обеспечивающих согласование личных и общественных интересов для достижения стратегической цели – социального развития при глобальных ограничениях роста. Такие ВГТ могут использоваться для совершенствования управления государством и обществом в условиях изменений. В монографиях [1, 2] рассматриваются ВГТ управления эволюцией социально-экономических систем при ограничениях роста на основе результатов исследований психологии и физиологии человека. В их основе лежит психофизиологическая модель *homo sapience* в условиях быстрых изменений.

Широко известна модель рационального «экономического человека», истоки которой восходят к А. Смиту и К. Марксу. Исходя из нее, в качестве модели человека в теории управления эволюцией социально-экономических систем традиционно рассматривался дальновидный элемент [7]. Это модель *homo economicus* – человека разумного, рационально использующего имеющиеся возможности для достижения текущих и перспективных целей. В этой теории с начала XXI в. разрабатывалась и исследовалась модель человека, учитывающая его психологию. В этой модели, названной «дальновидный ученик», рациональность сочеталась с иррациональностью [7].

Следует отметить, что работы на стыке математической психологии и экономики известны довольно давно. Некоторые из них получили широкое признание в научном сообществе и были отмечены нобелевскими премиями. К ним относятся работы М. Аллэ в области субъективного восприятия риска, теория проспектов А. Тверски и Д. Канемана, посвященная ожиданиям экономических субъектов и др.

Теория гласит, что чем более адекватна реальности модель, тем более эффективным может быть управление. Для построения более адекватной модели человека, традиционная модель дальновидного элемента подверглась дальнейшим преобразованиям. Согласно учению о психологическом гедонизме, действия людей обусловлены стремлением получить удовольствие и избежать боли. Идеология прогрессизма предполагает стремление к развитию для удовлетворения постоянно растущих желаний. Если это так, то человеком управляет желание, и для построения более адекватных моделей необходимо учитывать его психофизиологию.

Развивающиеся высокие технологии позволяют все более точно оценивать состояние человека и, соответственно, создают основу для исследования и разработки его психофизиологических моделей. Поэтому следующим естественным шагом является построение модели человека чувствующего, сочетающего рациональное мышление с иррациональностью и эмоциональностью. Исследования в этой области привели к разработке психофизиологической модели дальновидного прогрессиста (кратко – ДП) – приверженца либеральной идеологии неограниченного роста потребления и накопления. В модели ДП учитывается не только рациональность и психология человека, но и его нейрофизиология [1]. При этом традиционная модель дальновидного элемента дополнена двумя сигнальными системами. Первая из них соотносится с реакцией вегетативной нервной системы, вторая – с эмоциональной реакцией центральной нервной системы. Дополняя их системой принятия решений, которая соотносится с разумом, получаем иерархическую структуру дальновидного прогрессиста.

Пределы роста ДП обуславливают ограничения. Но желания прогрессиста (потребителя или накопителя) постоянно растут. Периодически они удовлетворяются за счет новых стимулов, и тогда прогрессист испытывает положительные эмоции, наполняющие его жизнь смыслом. Однако после достижения пределов роста они сменяются стойкими отрицательными эмоциями. Возникает проблема застоя ДП. Недовольство прогрессиста может обращаться на окружающих, общество, власть, существующий порядок, приводя к социальной нестабильности, волнениям, революциям и войнам.

С позиций теории гуманитарных систем традиционный тип решений проблемы застоя ДП и обеспечения общественной безопасности связан с расширением пределов глобального роста. Пример – увеличение спроса и потребления с наступлением нового технологического уклада (очередного цикла Кондратьева). Рост потребления и накопления в отдельных странах может быть также связан с их обогащением за счет войны или геополитической катастрофы конкурентов (такой, например, как распад СССР).

Второй тип решений проблемы застоя ДП связан с введением экономических ограничений. Самопроизвольно, стихийно они возникают, например, в результате мирового финансового кризиса или разрушений, вызванных войной. Управление ограничениями предполагает централизованные решения, такие как девальвация или дефолт, с последующими стабилизирующими воздействиями, а затем и либерализацией. В ре-

зультате, реализуются циклы централизации и либерализации. Однако сохранение либеральной идеологии неограниченного потребления после достижения пределов глобального роста обостряет проблему социально-экономического застоя, угрозы дезинтеграции и войн за ресурсы.

Третий подход к решению проблемы застоя ДП при ограничениях глобального роста связан с созданием ВГТ, обеспечивающих замену потребительских ценностей на духовные ценности, не имеющие пределов роста.

Подходы к созданию ВГТ основаны на интеграции био- и нанотехнологий, когнитивной психологии, информационных технологий и др. ВГТ, создаваемые на основе междисциплинарного подхода, будут все шире использоваться для управления социально-экономическими системами. Это долгосрочная работа на перспективу, начатая, в частности, в области общественной безопасности.

Высокие гуманитарные технологии общественной безопасности (ВГТОБ) – инновационное, прорывное направление на стыке естественных наук и обществознания. Для их создания (как и для любых высоких технологий) реализуется типовой цикл «фундаментальные исследования – прикладные разработки – внедрение». В последние годы в России начата разработка ВГТОБ при быстрых изменениях. Фундаментом их реализации является теория гуманитарных систем [1], теория безопасности социально-экономических систем [2, 4, 5] и теория эволюционных систем [7]. Высокая эффективность теоретических решений в условиях динамики и неопределенности достигается за счет обучения и адаптации, учета психологии и нейрофизиологии человека. При этом объекты и субъекты безопасности объединены в адаптивные архетипы экономических и социальных отношений. На их основе формируются когнитивные модели и механизмы общественной безопасности при быстрых изменениях.

В работе [4] рассмотрены принципы и основы теории и методологии безопасности социально-экономических систем. Разработанные в ней ВГТ основаны на применении высоких технологий управления техническими объектами в условиях динамики и неопределенности к решению задач безопасности социально-экономических систем в условиях быстрых изменений. Например, для обеспечения глобальной безопасности используются такие ВГТ, как глобальный информационный менеджмент [3] и международные режимы нераспространения оружия массового поражения [7]. Развитая методология, методы и алгоритмы обеспечения безопасности социально-экономических систем позволяют реализовать вышеупомянутый цикл «фундаментальные исследования – прикладные разработки – внедрение», применять теорию и высокие технологии адаптивного управления в условиях динамики и неопределенности к построению ВГТОБ, обеспечивающих общественную безопасность в условиях быстрых изменений.

Принципы построения ВГТОБ основаны на решающей роли человеческого фактора в обеспечении общественной безопасности. В первую очередь, речь идет о способности человека к адаптации и обучению. Чтобы субъект управления – ВГТОБ – был адекватен объекту управления – обществу в условиях перемен, ВГТОБ должны обладать свойством *адаптивности*. Во-вторых, ВГТОБ должны способствовать активизации человеческого фактора, максимальному использованию членами общества потенциала его безопасности. Для этого надо обеспечить свойство *прогрессивности* ВГТОБ, максимальную отдачу социальных групп и индивидуумов, озабоченных обеспечением общественной безопасности.

Разработка теории и методологии ВГТОБ требует анализа проблемного поля общественной безопасности, адекватного его описания, языка и персонализации. Одного гуманитарного (долженствующего) языка недостаточно для описания и тем более решения этих проблем, потому что он говорит лишь о том, что должно быть. С другой стороны, одних технических терминов и формул также недостаточно. Если говорить на чуждом этому полю языке, то проблемы нельзя сформулировать и решить. Поэтому описание проблемного поля общественной безопасности, понятийный аппарат ее тео-

рии нуждается в специальном языке, являющемся симбиозом гуманитарного и технического языков. В приложении к работе [2] дан словарь терминов и определений, применяемых в сфере ВГТОБ. Из массы ключевых понятий выбраны наиболее часто используемые в ВГТОБ – как устоявшиеся, так и все еще вызывающие неоднозначное понимание. Ряд терминов информационной безопасности рассмотрен в словаре-справочнике [3].

Указанный единый подход создает возможность **комплексно** рассматривать такие виды предплановой деятельности, как анализ, оценку и прогнозирование, во взаимосвязи с планированием и контролем выполнения решений. ВГТОБ – это композиция взаимосвязанных подсистем анализа и оценки, прогнозирования, планирования, учета, контроля и стимулирования, построенных на едином специализированном языке и нормативно-методической базе.

К важным принципам построения ВГТОБ относится **иерархичность**. Она обусловлена принятием решений разной степени сложности, способных использовать все менее определенную и точную информацию (например, на федеральном, региональном и местном уровнях). Если при этом достигается совместное использование интеллектуального потенциала лиц, принимающих решения (ЛПР) и элементов искусственного интеллекта, реализованных на ЭВМ, то говорят о той или иной степени **интеллектуальности** ВГТОБ. Таким образом, важными принципами построения ВГТОБ являются **адаптивность, прогрессивность, комплексность, иерархичность, интеллектуальность**.

Для исследования и разработки ВГТОБ на основе этих принципов используется теория эволюционных систем [7] – теоретическое знание об управлении эволюцией социально-экономических систем, овладении их капиталом и властью. Предмет этой теории – управление целенаправленной коллективной человеческой деятельностью в нестационарных условиях, исследование и разработка механизмов управления эволюцией организации при неопределенности. Для обеспечения интеллектуальности ВГТОБ используется когнитивный (от англ. cognitive – познавательный) подход – метод анализа и синтеза управления, основанный на познании, поиске взаимосвязей событий и явлений. Такой подход предполагает выработку когнитивной стратегии, включающей выявление проблем, выбор методов их решения и управляющих воздействий, контроль на основе обратной связи. Когнитивный подход предполагает также построение и анализ когнитивной карты – графа, вершины которого соответствуют объектам (целям, событиям, действиям и др.), а дуги между вершинами – связям между объектами. Когнитивная карта адаптивного управления включает его объект и субъект, а также совокупность соединяющих их дуг, отражающих последовательность их действий. Когнитивные карты такого типа в теории общественной безопасности связаны с адаптивными архетипами. В монографии [7] предложен базовый комплекс адаптивных механизмов и архетипов, из которых конструируются более сложные системы общественной безопасности.

В рамках общего подхода к обеспечению общественной безопасности при быстрых изменениях, традиционное содержательное описание его методов дополнено динамическими когнитивными моделями и интеллектуальными механизмами управления ВГТОБ в условиях неопределенности [2]. Эти ВГТОБ являются гибкими, открытыми, и могут быть интегрированы с новыми когнитивными моделями и механизмами обеспечения общественной безопасности.

На основе теории дальновидных адаптивных систем разработан блок оценки и ранжирования безопасности, позволяющий осуществлять ее мониторинг с помощью алгоритмов адаптивного прогнозирования. Предложена методика комплексной оценки безопасности. Разработана система поддержки безопасности ПРОКСИМА – комплексная система прогнозирования, планирования и стимулирования безопасности за счет интеграции естественного и искусственного интеллекта – сочетания знаний, опыта и интуиции лиц, принимающих решения, с адаптацией и обучением в условиях неопределенности и динамики на основе ВГТ.

На основе теории общественной безопасности разработаны ВГТОБ региона, включающие когнитивные модели и механизмы региональной безопасности [5]. Показано, что в рамках вертикально интегрированной когнитивной модели национальной безопасности могут использоваться как централизованные, так и децентрализованные модели региональной безопасности. Предложены методики адаптивного мониторинга, позволяющие обновлять нормативную базу и формировать комплексные оценки безопасности региона в режиме реального времени.

В рамках единой методологии разработаны высокие гуманитарные технологии местной и корпоративной безопасности, включающие централизованные и либерально-демократические модели, а также адаптивные механизмы. Исходя из методики адаптивного мониторинга, формируется нормативная база и комплексная оценка местной безопасности в условиях реального времени.

Система национальной безопасности интегрирует системы федеральной, региональной и муниципальной общественной безопасности [5]. Соответственно, концепция модернизации системы национальной общественной безопасности в условиях глобализации и связанных с ней быстрых изменений включает модернизацию систем федеральной, региональной и муниципальной общественной безопасности. На основе общей методологии предложены методы вертикальной интеграции когнитивных моделей и прогрессивных адаптивных механизмов федеральной, региональной и муниципальной общественной безопасности. Эти методы основаны на теории эволюционных систем, позволяющей разрабатывать оптимальные механизмы сохранения капитала и власти, обеспечивающие максимальное использование возможностей социальных групп и индивидуумов в деле повышения общественной безопасности в условиях быстрых перемен.

ВГТОБ и основанные на них вертикально интегрированные когнитивные модели и механизмы федеральной, региональной и местной общественной безопасности могут использоваться государственными и политическими деятелями, лидерами делового мира и СМИ, руководителями отечественных организаций и предприятий, специалистами в области управления, философии, экономики, социологии и общественной безопасности, профессорско-преподавательским составом и студентами социально-экономических кафедр вузов. Разработанные ВГТОБ могут быть использованы экспертами по общественной безопасности, советниками, консультантами, а также студентами, аспирантами, стажерами, желающими стать специалистами по общественной безопасности. Кроме того, ВГТОБ могут быть использованы широким кругом заинтересованных лиц, понимающих важность механизмов общественной безопасности для их будущего. Это касается избирателей, членов политических партий, работников органов государственного управления, студентов и преподавателей в области взаимодействия с общественностью и политологии.

### **Заключение**

С точки зрения нейропсихологии человеком управляет страх и желание. Соответственно, обществом потребления управляет желание его членов обогатиться и увеличить потребление. Однако потребление стран «золотого миллиарда» достигло пределов роста, обусловленных ресурсными и экологическими ограничениями (ограниченностью ресурсов Земли и способностью природы перерабатывать отходы деятельности человечества). Когнитивный диссонанс между декларируемым неограниченным потреблением (тиражируемым СМИ и Интернетом) и реальностью пределов его роста приводит к массовому недовольству и депрессии в странах «золотого миллиарда». Тем самым толчки пределов роста и всеобщее недовольство оказывают определяющее влияние на власти общества потребления во внутренней политике. Ведь управлять обществом потребления за счет желания обогатиться уже не получается. Остается управлять обществом за счет страха, и обязательно – перед внешним врагом. А если его нет, то его нужно выдумать. В этом проявляется равновесие страха и устойчивость глобальной

эволюции. Поэтому не надо питать иллюзий о возможности дружбы Запада с Россией. Следовательно, важная задача сохранения мира на Земле – не допустить сделать из России реального врага Запада.

Если в развитых странах будет по-прежнему господствовать идеология неограниченного потребления, их власти будут стремиться любой ценой увеличивать потребление. Экстенсивные способы повышения пределов роста – экспансии, связанные с войнами, захватом новых рынков и ресурсов других стран. Все это будет порождать агрессивные устремления, громадные военные бюджеты и войны за ресурсы. Поэтому необходимо бороться за мир, против войн. Для того чтобы избежать мировой войны, России необходимо сохранение стратегического военного паритета со страной пребывания ГЦК – США.

Теория безопасности социально-экономических систем и теория гуманитарных систем создают основу для разработки методологии, методов и высоких гуманитарных технологий общественной безопасности. Концепция модернизации системы национальной общественной безопасности интегрирует концепции модернизации систем федеральной, региональной, муниципальной безопасности. В ее основу положены прогрессивные адаптивные механизмы общественной безопасности, раскрывающие возможности (потенциал) элементов социальной системы для обеспечения ее безопасности в условиях быстрых изменений. Когнитивные модели и прогрессивные адаптивные механизмы федеральной, региональной и муниципальной общественной безопасности вертикально интегрированы в национальную систему общественной безопасности.

#### **Литература**

1. Цыганов В. В. Адаптивные механизмы и высокие гуманитарные технологии. Теория гуманитарных систем. – М.: Академический проект, 2012. 346 с.
2. Цыганов В. В., Шульц В. Л. Социология общественной безопасности. – М.: Наука, 2014. 415 с.
3. Цыганов В. В., Бухарин С. Н. Информационный менеджмент. Механизмы управления и борьбы в бизнесе и политике. Словарь-справочник. – М.: Академический проект, 2009. 506 с.
4. Шульц В. Л., Цыганов В. В., Идрисов Р. Ф., Терехова Н. Н. Безопасность социально-экономических систем. – М.: Наука, 2009. 272 с.
5. Шульц В. Л., Цыганов В. В. Модернизация системы национальной безопасности. Модели и механизмы федеральной, региональной, муниципальной и корпоративной безопасности. – М.: Наука, 2010. 216 с.
6. Цыганов В. В., Бородин В. А., Шишкин Г. Б. Преерник: механизмы эволюции России. – М.: Академический проект, 2007. 396 с.
7. Цыганов В. В., Бородин В. А., Шишкин Г. Б. Интеллектуальное предприятие: механизмы овладения капиталом и властью. – М.: Университетская книга, 2004. 776 с.

#### **Equilibrium and stability of global evolution with growth limits**

*Vladimir Viktorovich Tsyganov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Chief Researcher, Institute for Control Sciences, Russian Academy of Sciences*

*Man is governed by fear and desire. Accordingly, consumer society is governed by the desire of its members to enrich themselves and increase consumption. Today, Western countries' consumption has reached the limits of growth caused by the resource and environmental limitations of the noosphere. The cognitive dissonance between the declared unlimited consumption and the reality of the limits of its growth leads to mass discontent in the countries of the West, exerting a decisive influence on the authorities of the consumer society in domestic politics. After all, it is no longer possible to manage the consumption society at the expense of the desire to enrich itself. It remains to manage at the expense of fear. Adla needs this external enemy. This creates an equilibrium of fears, ensuring the stability of global evolution.*

*Keywords: limits of growth, resources, society, consumption, fear, desire, progressivism, hedonism, destabilization, war.*