

**Об эффективности управления в глобальных иерархических системах:
природной и рукотворных**

Гринченко Сергей Николаевич

E-mail: ibarybina@me.com

1. Перспективы самого существования человечества как целостной глобальной системы определяются тем, сумеет ли оно создать механизм своего эффективного управления [Моисеев, 1973; Растринин, 1980], адекватный этой системе, либо не сумеет. 2. Предельная сложность проблемы формирования этого механизма определяется не только проявляемыми иерархической системой человечества текущими её свойствами – такими, как неравномерность развития отдельных частей системы, от географических регионов и ресурсной/промышленной базы до отдельного человека/личности, недостаточность потребных для этого интеллектуальных и вычислительных ресурсов, конфронтационный характер взаимодействия существующих на сегодня государственных образований, превалирование у значительной части их элит эгоистических индивидуальных и семейных интересов над общественными, и, тем более, общечеловеческими ценностями, и т.п. Основная сложность этой проблемы связана с фундаментальными законами Мировоздания, действующими в самоуправляющихся системах неживой, живой и социальной природы, которые формируются естественным образом. В частности, последняя из них – личностно-производственно-социальная система (ЛПСС) Человечества – формируется без сознательных действий со стороны её элементов-людей, реализуя законы и закономерности Мировоздания [Гринченко, 2007] (рис. 1).

Рис. 1. Фрагмент схемы иерархической глобальной системы Человечества. Примечание: Восходящие стрелки, имеющие структуру «многие – к одному», отражают здесь активность представителей соответствующих ярусов в иерархии. Нисходящие сплошные стрелки, имеющие структуру «один – ко многим», отражают целевые критерии поисковой оптимизации энергетики системы Человечества. Нисходящие пунктирные стрелки, имеющие структуру «один – ко многим», отражают системную память личностно-производственно-социального: результат адаптивных влияний представителей вышележащих иерархических ярусов на структуру вложенных в них нижележащих.

3. Общим для описания фундаментальных законов природы и форм их проявления является язык теории управления, или кибернетики [Гринченко, 2004, 2007, 2010, 2012, 2014]. Именно на этом языке удаётся выявить и сформулировать наиболее общие требования к создаваемому человеком искусственным образом (т.е. «вручную», более или менее «сознательно») механизму глобального управления – необходимому фрагменту пока гипотетической Мировой государственно-блоковой системы (МГБС). 4. Эффективность управления складывается из структурной и процессуальной компонент. Первая в основном определяется структурой управляемого объекта, в данном случае структурой глобальной системы Человечества, т.е. её пространственными характеристиками. Вторая компонента эффективности зависит главным образом от соотношений иерархий временных характеристик объекта и управляющей подсистемы. 5. Расчётные пространственно-временные характеристики ЛПСС имеют «идеальные» (ориентировочные, реперные etc.) значения для МГБС. В частности, успешность реализации того или иного фрагмента МГБС – и эффективность управления в нём! – в значительной степени зависит от того, насколько пространственно-временные характеристики его структуры и приспособительного поведения будут соответствовать их «идеальным» значениям, присущим ЛПСС. Так, формируемая «сознательно» МГБС должна содержать представителей всех смежных иерархических ярусов, характерных для ЛПСС. При этом соотношение числа этих представителей

по всей «вертикали» иерархии должно быть приблизительно одинаковым (около 15-ти, в пределах от 1, что соответствует вырождению иерархии как таковой, до максимум 230, что соответствует полному заполнению ими площади территории вышележащего яруса). Понятно, что географическое расположение, особенности ландшафта, национальный состав населения и многое другое будет влиять на процесс установления границ соответствующих ареалов. 6. Следует отметить, что указанная тенденция стремления к оптимальной структуре сообщества отнюдь не всегда принимается во внимание людьми (на деле – системообразующей элитой) при формировании ими фрагментов МГБС: системная связка «конкуренция–кооперация» поведенческих стратегий взаимодействующих – лишь теоретически равноправных! – субъектов МГБС в угоду тем или иным эгоистическим настроениям де-формируется (обычно на какой-то период времени). Тем самым один из субъектов некоторого яруса в иерархии претендует на статус яруса более высокого (в пределе, до наивысшего), подменяя собой «единственным» совокупный ярус высшего уровня, что потенциально ухудшает управленческие характеристики такой системы в целом. 7. В переводе с теоретического языка на практический это означает, например, что Мировое сообщество в реальности должно состоять из (ориентировочно) 15-ти «сверх-стран» – держав и союзов/блоков стран меньшего размера (объединений до суммарного размера «сверхстраны»), а не одного или двух гегемонов (рис. 2). При этом как в Мировом сообществе, так и в державах/объединениях должен применяться федеративный (как переходной вариант – конфедеративный) принцип организации приспособительного поведения всех их иерархических составляющих. 8. Только гармоничная иерархия, включающая представителей всех её пространственных ярусов, с гармоничным же распределением в ней их обязанностей и прав, может обеспечить эффективность управления в МГБС как целого.

Рис. 2. Фрагмент детализации идеальной схемы ЛПСС. Примечания: 1) нисходящие в иерархии обратные связи типа «один – ко многим» не показаны; 2) L – характерный размер представителей соответствующего яруса в пространственной иерархии государств: радиус круга с площадью, равной площади соответствующего государства – выступает в качестве оценки «сверху» для размера конкретного государства; 3) Евросоюз не вполне соответствует статусу «сверхстраны», поскольку образующие его страны не передали ему достаточный объём своего суверенитета. Литература 1. Гринченко, С.Н. (2004) Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической структуры). – М.: ИПИРАН, Мир. 512 с. 2. Гринченко, С.Н. (2007) Метаэволюция (систем неживой, живой и социально-технологической природы). – М.: ИПИРАН. 456 с. 3. Гринченко, С.Н. (2010) Мировоззренческое значение современных концепций информатики // Открытое образование, № 6. С. 112-126. 4. Гринченко, С.Н. (2012) О соотношении управления и самоуправления в системе Человечества // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 7, часть II. – М.: ИНИОН. С. 148-153. 5. Гринченко, С.Н. (2014) Эволюция темпов жизни людей и развитие человечества // Человек, № 5. С. 28-36. 6. Моисеев, Н.Н. (1973) Информационная теория иерархических систем // Труды Всесоюзной школы-семинара по управлению большими системами. – Тбилиси: Мецниереба. С. 34-87. 7. Растрингин, Л.А. (1980) Современные принципы управления сложными объектами. – М.: Сов. Радио. 232 с.