

УДК 316.42.51-77

## Программирование развития основных системообразующих структур социального управления



**Мингазов Х.С.**

Кандидат технических наук, учёный секретарь  
отделения социально-экономических наук АН РТ

*Нарастание актуальности улучшения качества организации социального управления обуславливает поиск эффективных способов её решения.*

*Предлагается программировать развитие организации социального управления. Работа базируется на конструктивно-математическом мировоззрении. «Элементной базой» для репрезентации организации социального управления служит множество системных моделей его основных системообразующих структур. Сам процесс программирования представлен в виде сети Петри.*

*Ключевые слова: программирование, организация социального управления, системообразующие структуры, сеть Петри.*

Современное состояние жизнедеятельности общества свидетельствует о нарастании актуальности проблемы улучшения качества организации социального управления.

Социальное управление является частью социального процесса, реализующегося как взаимосвязанная совокупность социальных поведений социальных акторов (СА) – индивидов и взаимно пересекающихся их множеств разной мощности – социальных общностей (СО), из которых состоит общество. Само общество в таком его представлении – тоже СА, однако наибольшей мощности, поскольку объединяет всех составляющих его индивидов и образуемых последними СА.

В укрупнённом виде структура социального процесса может быть представлена в виде двух взаимосвязанных компонентов: управляющего и подвластного ему управляемого. Последний – это процесс социального воспроизводства. Направленность и качество социального воспроизводства определяются результатами его взаимодействия с процессом социального управления – управляющим компонентом социального процесса.

Структура социального поведения СА в укрупнённом виде также представляется в виде двух взаимосвязанных компонентов: управляющего и подвластного ему управляемого. Последний – ин-

дивидуальные или коллективные социальные действия. Управляющий компонент – процесс управления социальными действиями СА.

СА в процессе реализации социального управления взаимодействуют друг с другом посредством вертикальных и горизонтальных связей. Реализуя вертикальные взаимосвязи, СА находится с другими СА в отношениях субординации, в процессе реализации горизонтальных связей – в отношениях координации. В последнем случае самоуправляемое социальное поведение СА является частью совокупности иерархически одноуровневых с ним самоуправляемых социальных поведений других СА. В свою очередь, указанная совокупность находится в субординационных отношениях с другими СА, поскольку она составляет содержание коллективных социальных действий, реализуемых объемлющими их самоуправляемыми СА – занимающими более высокие уровни иерархии в организации социального управления. Другими словами – при субординационных отношениях СА является объектом подчинения управляющим компонентам тех СА, составляющей коллективных социальных действий которых является его социальное поведение. В этом случае некий СА осуществляет самоуправление собственным социальным поведением в границах, определяемых управляющими компонентами СА,

находящихся по отношению к нему на более высоких уровнях иерархии организации социального управления, а управляющий компонент рассматриваемого самоуправляемого СА – является субъектом подчинения по отношению к тем СА, из самоуправляемых социальных поведений которых формируются его собственные социальные действия.

Из приведенного выше следует, что по своему функциональному составу социальное управление может быть представлено в виде взаимосвязанной совокупности процессов управления и самоуправления, реализуемых СА. При такой интерпретации содержания социального управления проблема улучшения качества его организации представляется как множество задач совершенствования организации управления социальными поведением всех и каждого СА, составляющих общество.

Процесс улучшения качества организации социального управления в жизни общества может существовать как множество находящихся на различных фазах реализации частных процессов программирования – проектирования и внедрения в социальную практику частных программ – развития организации управления социальным поведением отдельных СА. В интересах обеспечения эффективной деятельности по улучшению качества организации социального управления в целом, упомянутые частные процессы программирования должны быть взаимно согласованы. Это порождает проблему разработки технологии, пригодной для программирования развития организации управления социальным поведением любого СА: будь то индивид или множество индивидов. Тогда программирование развития организации социального управления будет существовать как непрерывный процесс одновременно реализующихся и находящихся на различных фазах жизненного цикла технологически единообразных процессов разработки и внедрения частных программ развития организации управления социальным поведением различных СА.

В качестве научно-методологической основы решения сформулированной выше проблемы применена прикладная теория системного моделирования (ПТСМ) [1; 2]. С позиций ПТСМ в первом приближении достаточно полно для решения задачи её развития организация управления социальным поведением СА моделируется как взаимосвязанная совокупность репрезентаций его следующих основных системообразующих структур (СОС) [3]: структуры целей (СЦ), функциональной структуры (ФС), организационной структуры (ОС), функционально-организационной структуры (ФОС); организационно-функциональной структуры (ОФС). Поэтому в терминах ПТСМ формулировка исходной проблемы – улучшения качества организации социального управления – конкретизируется как задача программирования развития его основных СОС, к которым

следует относить системообразующие структуры всех и каждого СА, составляющих общество.

Решение определённой выше задачи следует начинать с идентификации эволюционно сформировавшихся структур организации управления социальным поведением СА моделями выше описанных СОС, исходя из приводимых ниже определений их содержания.

Структура целей – совокупность классифицированных целей, связанных различными видами отношений. Цель – желаемый конечный результат деятельности, определенный в пространстве и во времени.

Функциональная структура – совокупность классифицированных функций, связанных различными видами отношений. Функция – специализированный вид деятельности по информационно-логическому вещественному или энергетическому преобразованию (изменению, сохранению, воспроизведению) объекта воздействия, повторяющийся с некоторой периодичностью и направленный на достижение определенных целей.

Организационная структура – совокупность связанных определённым образом её звеньев: исполнителей и подразделений рассматриваемого объекта. ОС – фрагмент структуры субстрата. Субстрат (носитель) – вещественный или энергетический компонент, который выступает в роли субъекта, объекта или инструмента (посредника) выполнения функций. Если СА – индивид, то субстратом является взаимосвязанная совокупность материальных составляющих индивида и фрагментов первой, второй и третьей природы, обеспечивающих функционирование и развитие СА. Если СА – СО, то субстратом является взаимосвязанная совокупность субстратов входящих в неё индивидов и составляющих фрагментов первой, второй и третьей природы, обеспечивающих функционирование и развитие СО.

Функционально-организованная структура (ФОС) – взаимосвязанная совокупность ФС и ОС, в которой для каждой составляющей ФС определены её носители – звенья ОС.

Организационно-функциональная структура – взаимосвязанная совокупность ОС и ФС, в которой для каждого звена ОС определены её функции – составляющие ФС.

На рис. 1 в виде сети Петри [4] приведена системная модель процесса программирования развития основных СОС социального управления. Спецификация к сети представлена в таблицах 1 и 2. Основой для разработки указанной системной модели служит системная модель проектирования программы развития организации сложного объекта любой физической природы [5].

Программирование развития основных СОС социального управления, к которым, как указывалось выше, следует относить системообразующие струк-

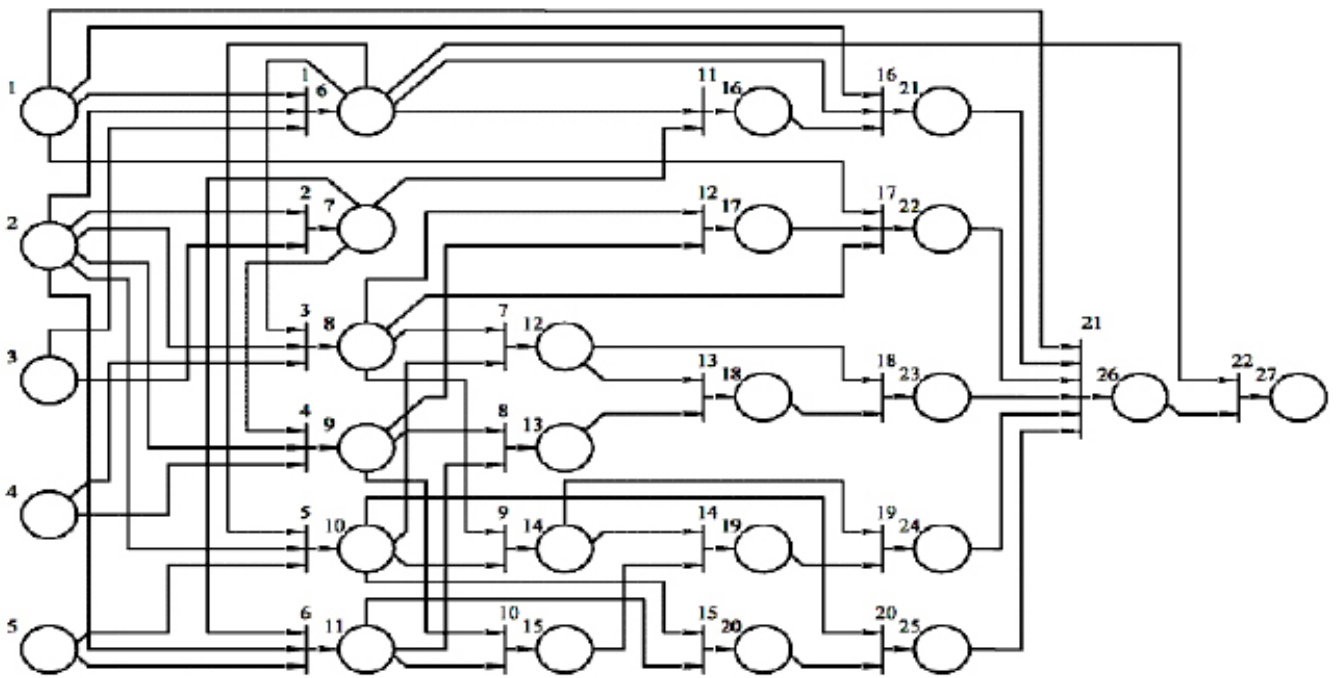


Рис. 1. Сеть Петри программирования развития основных системообразующих структур социального управления

**Таблица 1**  
**Спецификация к местам сети Петри программирования развития основных системообразующих структур социального управления**

Условие, необходимое для выполнения действия или обязательный результат выполнения действия	
№ п/п	Содержание
1	2
1	Социально-философская модель общества
2	Совокупность эволюционно сформировавшихся частных репрезентаций СОС
3	Теоретическое описание СЦ
4	Теоретическое описание ФС
5	Теоретическое описание ОС
6	Прескриптивная модель СЦ
7	Дескриптивная модель СЦ
8	Прескриптивная модель ФС
9	Дескриптивная модель ФС
10	Прескриптивная модель ОС
11	Дескриптивная модель ОС
12	Прескриптивная модель ФОС
13	Дескриптивная модель ФОС
14	Прескриптивная модель ОФС
15	Дескриптивная модель ОФС
16	Описание результатов диагностирования СЦ
17	Описание результатов диагностирования ФС
18	Описание результатов диагностирования ФОС
19	Описание результатов диагностирования ОФС

**Продолжение Таблицы 1**

1	2
20	Описание результатов диагностирования ОС
21	Мероприятия по развитию СЦ
22	Мероприятия по развитию ФС
23	Мероприятия по развитию ФОС
24	Мероприятия по развитию ОФС
25	Мероприятия по развитию ОС
26	Программа развития основных СОС
27	Сетевой план реализации программы развития основных СОС

**Таблица 2**  
**Спецификация к переходам сети Петри программирования развития основных системообразующих структур социального управления**

Действие (решение проблемы или задачи, выполнение операции)	
№ п/п	Содержание
1	2
1	Разработка прескриптивной модели СЦ
2	Разработка дескриптивной модели СЦ
3	Разработка прескриптивной модели ФС
4	Разработка дескриптивной модели ФС
5	Разработка прескриптивной модели ОС
6	Разработка дескриптивной модели ОС
7	Разработка прескриптивной модели ФОС
8	Разработка дескриптивной модели ФОС

Продолжение Таблицы 2

1	2
9	Разработка прескриптивной модели ОФС
10	Разработка дескриптивной модели ОФС
11	Диагностирование СЦ
12	Диагностирование ФС
13	Диагностирование ФОС
14	Диагностирование ОФС
15	Диагностирование ОС
16	Разработка мероприятий по развитию СЦ
17	Разработка мероприятий по развитию ФС
18	Разработка мероприятий по развитию ФОС
19	Разработка мероприятий по развитию ОФС
20	Разработка мероприятий по развитию ОС
21	Разработка программы развития основных СОС
22	Разработка сетевого плана реализации программы развития основных СОС

туры всех и каждого СА, составляющих общество, состоит из трёх этапов.

Первый – проектирование подпрограмм развития указанных выше пяти СОС (см. фрагмент сети: t1... t20, p1... p25) на основе применения алгоритма, описанного в [5]. Второй – разработка комплексной программы развития СОС (см. фрагмент сети: t21, p26). Третий – разработка сетевого плана реализации комплексной программы развития СОС социального управления (см. фрагмент сети: t22, p27).

Как видно из представленной в виде сети Петри системной модели процесса проектирования программы развития основных СОС социального управления, исходными условиями её реализации являются: наличие социально-философской модели общества (p1), совокупности эволюционно сформировавшихся частных репрезентаций СОС (P2), теоретического описания СЦ (p3), теоретического описания ФС (p4); теоретического описания ОС (p5).

Наличие перечисленных сведений о СОС обуславливает разработку прескриптивной модели СЦ (t1) и дескриптивной модели СЦ (t2). Полученные результаты (прескриптивная (p6) и дескриптивная (p7) модели СЦ) обуславливают разработку прескриптивной модели ФС (t3), дескриптивной модели ФС (t4), прескриптивной и дескриптивной моделей ОС (t5, t6).

Результаты выполнения перечисленных работ (прескриптивная модель ФС (p8), дескриптивная модель ФС (p9), прескриптивная модель ОС (p10), дескриптивная модель ОС (p11)) обуславливают возможность разработки прескриптивной модели ФОС (t7), дескриптивной модели ФОС (t8), прескриптивной (нормативной) модели ОФС (t9), дескриптивной модели ОФС (t10).

Далее, наличие прескриптивных и дескриптивных моделей СОС ((p6), (p7), (p8), (p9), (p10), (p11),

(p12), (p13), (p14), (p15)) позволяет осуществлять их диагностирование ((t11), ФС (t12), ФОС (t13), ОФС (t14), ОС (t15)). Результаты диагностирования СЦ, ФС, ФОС, ОФС, ОС, социально-философская модель общества (p1), прескриптивные модели СЦ, ФС, ОС, ФОС, ОФС ((p6), (p8), (p10), (p12), (p14)) позволяют осуществлять разработку ((t16), (t17), (t18), (t19), (t20)) мероприятий по совершенствованию (развитию) перечисленных СОС. На основе этих мероприятий ((p21), (p22), (p23), (p24), (p25)) осуществляется разработка (t21) программы развития основных СОС социального управления. Разработанная программа (p26) и прескриптивная модель СЦ (p6) используются для разработки (t22) сети Петри (p27) – сетевого плана реализации программы развития основных СОС социального управления.

Описанная выше технология может быть применена для программирования развития СОС социального управления – СОС всех и каждого СА, составляющих общество.

#### Литература:

1. Койфман Ю.И. Системное моделирование сложных систем // Системное моделирование и автоматизация управления качеством: Сб. науч. трудов. – Львов: ВНИИМИУС, 1979. – С. 12-36.
2. Койфман Ю.И. Системное моделирование сложных систем: аппарат, структура понятий, язык анализа и проектирования // Автоматизация управления качеством и стандартизация элементов АСУ: Сб. науч. трудов. – Львов: ВНИИМИУС, 1980. – С. 3-37.
3. Койфман Ю.И. Проблемы системного моделирования и типизации процесса проектирования производственно-хозяйственных организаций // Системные исследования и автоматизация проектирования комплексных АСУ: Сб. науч. трудов. – Львов: ВНИИМИУС, 1982. – С. 3-34.
4. Питерсон Дж. Теория сетей Петри и моделирование систем / Пер. с англ. – М.: Мир, 1984. – 264 с.
5. Мингазов Х.С. Проектирование программы развития организации сложного объекта: укрупнённая системная модель // Развитие и динамика иерархических (многоуровневых) систем (Теоретические и прикладные аспекты): Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции (АН РТ, ТГГПУ, КФУ, КГТУ им. А.Н. Туполева, ТГТУ, Татарстанское отделение Российского философского общества РАН, КИФЭИ). Под общей редакцией проф. Э.М. Хакимова. – Казань: Изд-во ТГГПУ, 2010. – С. 81-87.

## **Scheduling of the Development of Major Strategic Structures of Social Management**

***Kh. Mingazov***

***The center of perspective economic researches of Academy of sciences RT***

*Topical character of quality improvement of forming of social management leads to the search for effective ways of solving the stated problem. It is proposed to schedule the process of forming of social management. The paper is based on constructional and mathematical outlook. "Element base" of representation of forming of social management consists of various system models of its major strategic structures. The process of scheduling is presented as in terms of Petri nets.*

*Key words: scheduling, forming of social management, strategic structures, Petri net.*

