

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКИМ БАНКОМ КАК АКТИВНОЙ СИСТЕМОЙ

© 2002 М.М. Пырклов

Самарский государственный аэрокосмический университет

Проводится анализ активной системы коммерческого банка (на примере Поволжского банка Сбербанка России). Рассматривается система управления Поволжского банка Сбербанка России как активной системы. Проблемы, стоящие перед системой управления Поволжского банка Сбербанка России в 2001-2002гг.

Введение. Теория активных систем (ТАС) - раздел теории управления социально-экономическими системами, изучающий свойства механизмов их функционирования, обусловленные проявлениями активности участников системы. Основным методом исследования является математическое (теоретико-игровое) и имитационное моделирование. За тридцать лет своего развития в ТАС были разработаны, исследованы и внедрены множество эффективных механизмов управления, соответствующие модели и методы находят применение при решении широкого круга задач управления в экономике и обществе - от управления технологическими процессами до принятия решений на уровне регионов и стран.

Полученные результаты нашли отражение в сотнях публикаций (примерная оценка общего числа публикаций в рамках ТАС - около двух тысяч). По основным своим подходам и используемым методам исследований теория активных систем чрезвычайно тесно связана с такими разделами теории управления социально-экономическими системами как: теория иерархических игр (или информационная теория иерархических систем - научная школа Н.Н. Моисеева и Ю.Б. Гермейера, развиваемая, в основном сотрудниками ВЦ РАН и МГУ - Ф.И. Грешко, А.Ф. Копоненко, В.В. Федоров и др. (276, 279, 336, 360)), киевская школа теории управления сложными системами (В.Л. Волкович, В.С. Михалевич и др.), разделы экономико-математического моделирования, исследующие задачи согласованного планирования, и программно-целевого планирования (К.А. Багриновский, В.Л. Макаров, Г.С. Поспелов, В.А. Ириков и др.), теория контрактов, развиваемая в основном зарубежными учеными, исследующая задачи стимулирования в условиях вероятностной неопределенности, теория реализуемости, исследующая задачи реализуемости соответствий группового выбора механизмами планирования, а также их свойства - неманипулируемость и др.

Для анализа системы управления деятельностью коммерческого банка (КБ) с позиций теории активных систем необходимо описать не только иерархическую систему КБ, но и задать элементы этой системы с их степенями свободы, правами в системе, их возможностями, их целевыми функциями и степенью гибкости реакции на изменения в окружающей элемент среде.

Задачу формирования прикладной модели управления КБ мы решим с помощью примера. На примере мы реализуем элементарную базовую модель управления активной (или пассивной) системы.

1. Описание КБ как активной системы

Рассмотрим задачу управления некоторой (активной или пассивной) системой.

1. Пусть **состояние системы** описывается переменной $y \in A$, принадлежащей допустимому множеству A . Для системы КБ в качестве переменной, которая описывает состояние системы мы будем считать показатель "прибыль банка" (сч.№703 раздел 7, глава А Плана счетов бухгалтерского учета в кредитных организациях РФ {2 - "Правил ведения бухгалтерского учета в кредитных организациях, расположенных на территории Российской Федерации", утвержденные приказом № 02-263 от 18.06.1997 №61}).

2. Состояние системы в некоторый момент времени зависит от управляющих воздействий $u \in U$. $y = F(u)$. Управляющими воздействиями для элемента активной (априорно систему КБ мы считаем активной, к этому мы вернемся позже) системы КБ, т.е. для отделения КБ, в равной степени как и для КБ в целом, является система управляющих воздействий от государственных организаций и структур, призванных нормировать деятельность КБ в силу того, что финансово-кредитная система России является двухуровневой: Банк России (бывший Центральный банк Российской Федерации) и множество коммерческих банков. Помимо Банка России нормирующей организацией для любого КБ является Министерство налогов и сборов (в силу того, что любой КБ является объектом налогообложения), деятельность КБ нормируется также множеством комитетов Правительства Российской Федерации по направлениям деятельности КБ (например, ФКЦБ), Конституцией и другими органами власти. Управляющие воздействия доводятся до КБ в виде нормативных документов: приказов, положений, регламентов, инструкций, писем, разъяснений, порядков и т.п.
3. Предположим, что на множестве $U \times A$ задан функционал $\Phi(u, y)$, определяющий эффективность функционирования системы. Величина $K(u) = \Phi(u, F(u))$ называется эффективностью управления.

Применительно к КБ понятие эффективности управления мы можем сформулировать как характеристику организационного управления элементом активной системы, которая, находясь в рамках системы управляющих воздействий, влияет на элементы активной системы второго уровня (для КБ - это отделения КБ, для отделений КБ - это функциональные подразделения) именно таким образом, какой позволяет им функционировать, не меняя свои качественные и количественные характеристики, и обеспечивая при этом максимальную прибыль для элемента активной системы первого уровня.

Управляющие воздействия доводятся до элементов активной системы второго уровня в КБ и отделениях КБ в виде приказов по банку или приказов по отделению, в которых руководством КБ или отделения для отделений или подразделений КБ доводится система шагов и событий подчиненных подразделений (с обеспечением достаточной степени свободы) при реализации указанных мероприятий, какими могут являться, например, изменение тарифов на услуги, предлагаемые КБ, изменение объемов работ, направленных на расширение клиентской базы по тем или иным направлениям деятельности КБ.

Тогда задача управляющего органа заключается в выборе такого допустимого управления, которое максимизировало бы значение его эффективности при условии, что известна реакция системы $F(u)$ на управляющие воздействия $K(u) \rightarrow \max_{u \in U}$.

Задача выбора допустимого управления решается руководящим аппаратом КБ или отделения КБ, который наделён необходимыми полномочиями. Решения по отдельным вопросам принимаются коллегиально. Решения о выдаче кредитов юридическим и физическим лицам, о заключении договоров подряда на строительство или ремонт (а также и других договоров со сторонними организациями), о тарифной и процентной политике КБ, принимаются коллегиально, менее значимые решения принимаются единолично. Значимость принимаемых решений и мера ответственности за принятые решения определена управлением КБ примерно таким образом: решения, принятие или непринятие которых может повлечь личную выгоду или решения, которые могут повлиять на финансово-экономическую позицию КБ принимаются коллегиально, все остальные - единолично.

2. Активность или пассивность активной системы - КБ.

Рассмотрим теперь различия в моделях управления пассивными и активными системами. Для пассивных (техническая, формальная и т.д.) системы зависимость $y = F(u)$ является, фактически, моделью системы - управляемого объекта, отражающей законы и ограничения её функционирования. Например, для динамической системы эта зависимость

может являться решением системы дифференциальных уравнений, для некоторого черного ящика - быть результатом экспериментов и т.д. Общим для всех пассивных систем является их «детерминизм» с точки зрения управления - не в смысле отсутствия неопределенности, а в смысле отсутствия у управляемого объекта свободы выбора своего состояния и возможности прогнозирования поведения управляющего органа. Иначе обстоит дело в активных системах, то есть системах в которых, в которых управляемый субъект (точнее говоря, хотя бы один субъект) обладает свойством активности - в том числе - свободой выбора своего состояния, которой в несомненной степени обладает КБ. Помимо возможности выбора своего состояния, элементы АС (например, отделения КБ) обладают собственными интересами и предпочтениями, то есть осуществляют выбор состояния целенаправленно (в противном случае их поведение можно было бы рассматривать как пассивное). Соответственно конкретизируется и модель системы, которая должна учитывать проявления активности управляемых субъектов. Проявления эти описываются следующим образом - считается, что управляемые субъекты стремятся к выбору таких своих состояний, которые являются наилучшими с точки зрения их предпочтений при заданных управляющих воздействиях, а управляющие воздействия, в свою очередь зависят от состояний управляемых субъектов. Одним из важнейших проявлений активности также является способность управляемых субъектов «предсказывать» (в рамках имеющейся информации) поведение управляющего органа - его реакцию на состояние системы и т.д.

Закончив краткое качественное подтверждение активности исследуемой системы, перейдем к более детальному описанию собственно модели активной системы.

3. Параметры КБ как активной системы.

Любая конкретная активная система (и ее модель) задается перечислением следующих параметров.

3.1. Состав АС

Состав АС - совокупность субъектов и объектов, являющихся элементами системы. Для выделения элементов КБ мы используем организационно-административное разделение и профессиональное разделение, т.е. мы выделяем Управление КБ, головные отделения КБ, отделения КБ и структурные подразделения отделений КБ.

3.2. Структура АС

Структура АС - совокупность информационных, управляющих и других связей между участниками АС, включая отношения подчиненности и разделение прав принятия решений. В большинстве моделей теории активных систем исследовались двухуровневые АС верного типа, состоящие из одного управляющего органа - центра на верхнем уровне иерархии и одного или нескольких подчиненных ему управляемых субъектов - активных элементов (АЭ) на нижнем уровне.

Исследуемый нами КБ имеет четырехуровневую иерархическую систему с перекрестными отношениями подчиненности и разделением прав принятия решений. Управление КБ - первый уровень, головные отделения КБ - второй уровень, отделения КБ - третий уровень, структурные подразделения отделений КБ - четвертый уровень. В состав КБ может входить несколько головных отделений, в состав головного отделения - несколько отделений КБ, в состав отделения КБ входит определенное количество структурных подразделений.

Поволжский банк СБ РФ состоит из двадцати пяти отделений с прямым подчинением Управлению и пятью головными отделениями с прямым подчинением Управлению, в состав которых входит различное количество отделений КБ.

Управление Поволжского банка Сбербанка России состоит из ряда управлений (по видам финансово-хозяйственной деятельности КБ), например управление ценных бумаг, управление валютных операций, управление кредитования и др.

В Поволжском банке помимо отношений административной подчиненности имеют место также отношения профессиональной подчиненности. Например, отдел ценных бумаг Самарского отделения №0028 подчинен управлению ценных бумаг управления Поволжского

банка (для Самарской области), и отдел ценных бумаг Сосновоборского отделения №5863 подчинен отделу ценных бумаг Пензенского отделения №8624 (для Пензенской и других областей).

3.3. Число периодов функционирования

Число периодов функционирования отражает наличие или отсутствие динамики (однократности или многократности) выбора стратегий участниками АС в течение рассматриваемого периода времени).

Финансово-хозяйственная деятельность КБ и его отделений не осуществляется с какой-либо периодичностью. Периодичностью обладает бухгалтерская отчетность (баланс и отчет о прибылях и убытках) отделений и самого КБ перед Банком России и Сбербанком России. Помимо бухгалтерской отчетности отделения и Управление КБ отчитываются по исполнению бизнес-плана перед вышестоящими структурами. Бизнес-план доводится до Управления и отделений ежегодно и ежеквартально, с этой же периодичностью отделения и Управление отчитываются об исполнении бизнес-плана. По результатам выполнения бизнес-плана руководство отделений или Управления поощряются или получают взыскания. Исполнение бизнес-плана производится по следующим позициям:

1. Контрольные показатели деятельности банка.

Контрольные показатели деятельности банка подразделяются на финансовые, структурные и качественные и определяют для банка ориентиры при осуществлении деятельности в планируемом периоде:

1.1 Финансовый показатель - Прибыль.

1.2. Структурные показатели:

- доля кредитов юридическим лицам в чистых активах. При этом под *чистыми активами* понимается сумма всех активов банка, уменьшенная на сумму повторного счета.
- доля кредитов физическим лицам в чистых активах;
- доля вложений в ценные бумаги в чистых активах;
- доля неработающих активов в чистых активах;
- доля вкладов в привлеченных ресурсах;
- доля средств юридических лиц в привлеченных ресурсах;
- удельный вес суммы непроцентных доходов в общей сумме доходов.

1.3. Качественные показатели:

- коэффициент затрат рассчитывается как отношение всех расходов банка к прибыли;
- коэффициент эффективности активных операций рассчитывается как отношение суммы процентных доходов банка и доходов от операций с ценными бумагами за минусом суммы процентных расходов банка и расходов по созданию резерва на возможные потери по ссудам к остатку размещенных ресурсов;
- Внутренняя стоимость банковских услуг рассчитывается как отношение непроцентных расходов к сумме работающих активов,
- коэффициент эффективного использования привлеченных ресурсов рассчитывается как отношение суммы работающих активов к сумме привлеченных ресурсов;
- доля просроченной задолженности в ссудной задолженности рассчитывается как отношение суммы просроченной ссудной задолженности к общей сумме ссудной задолженности;

2. План привлечения и размещения ресурсов (в том числе по срокам).

3. План развития сети учреждений банка

4. План развития персонала банка

5. План развития программно-информационного обеспечения банка.

6. План развития материально-технической базы банка.

Как мы видим, позиции бизнес-плана достаточно полно характеризуют деятельность отделения КБ. Таким образом осуществляется обратная связь отделений КБ с вышестоящим уровнем КБ, которая помогает выявить предпочтения элементов активной более низкого

уровня элементами активной системы более высокого уровня.

Такова система управления Поволжским банком как активной системой. У неё есть свои отрицательные и положительные стороны. Перед ней стоят свои проблемы, потому что система управления Поволжским банком развивается и решает проблемы, которые ставит перед активной системой Поволжского банка его окружающая среда. Рассмотрим их подробнее:

1. Всем известно, что Сбербанк России владеет самой большой филиальной сетью в стране. Расходы на её содержание составляют весомую часть расходов Сбербанка России. Вопрос о её сокращении поднимался перед руководством Сбербанка России совсем недавно, в 2000 г. он был решен просто и быстро - филиальную сеть не сокращать, а расходы на её содержание сократить. Решение было претворено в жизнь и уже в 2001 году из 72 территориальных коммерческих банков в Сбербанке России осталось всего 18. При этом прежняя филиальная сеть сокращена не была, а инертность Сбербанка как системы снижена путем уменьшения числа звеньев в организационной структуре системы и повышения скорости прохождения информации между сопряженными звеньями, связанного, в том числе, и с новыми информационными технологиями.
2. Проблемность кредитной политики учреждений Сбербанка России на нижних уровнях (отделения Сбербанка России) состоит в том, что при обслуживании клиента руководством отделения должны преследоваться две противоположные цели - высокая ставка процента по кредиту для повышения доходов отделения (завышение ставки отпугнет клиента, занижение приведет к недополучению доходов) и необходимость строительства с клиентом партнерских отношений, которые выгодны как банку (с точки зрения получения доходов от клиента в будущем), так и клиенту в силу специфики его деятельности.
3. Проблемность депозитной политики состоит в том, что банку выгоднее работать с несколькими крупными юридическими лицами, чем с множеством физических лиц из-за того, что остатки на счетах юридических лиц в среднем гораздо выше остатков на счетах физических лиц. Расходы банка на обслуживание одного расчетного счета юридического лица адекватны расходам на обслуживание одного счета физического лица. При этом Сбербанк России просто так обязан обеспечить обслуживание всего того количества физических лиц, которые пользуются его услугами в настоящее время по той причине, что Сбербанк России является монополистом на многих рынках финансовых услуг, предоставляемых и другими коммерческими банками. Уход его с этих (не выгодных для него позиций) приведет к краху банковской системы России.

Эти и многие другие проблемы стоят сейчас как перед Сбербанком России в целом, так и перед его отделениями, в частности. Каждая из них требует индивидуальной оценки и подхода в каждом конкретном случае. Для этого необходимо знать, как то или иное решение руководства учреждения Сбербанка отразится не только на структуре пассивов и активов этого учреждения, но и на мнение клиентов об обслуживании в Сбербанке России.