

УДК 519.81

В.И. Новосельцев, Б.В. Тарасов

## НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

*Воронежский институт высоких технологий  
Научно-производственный центр "Модуль" г. Москва*

*С системной позиции рассматриваются наиболее актуальные вопросы развития общей теории управления, а именно: проникновения управленческих идей в сферу физических наук; изменения объекта изучения и расширения типов изучаемых процессов; взаимосвязанного исследования процессов эволюционного, самоорганизационного и конфликтного управления; комплексного изучения ресурсно-коммуникационных проблем управления; перехода от редукции к разработке специфических методов моделирования процессов управления; ориентации на решение текущих проблем тотальной информатизацией общества*

**Ключевые слова.** Общая теория управления, эволюция, самоорганизация, конфликтность, логико-лингвистика, детерминированные, стохастические и хаотические процессы, информационные конфликты

Процесс становления и развития любой науки, в том числе общей теории управления (ОТУ), диалектически противоречив и слабо предсказуем. Вместе с тем, можно наметить некоторые, наиболее актуальные, направления развития, этого важного раздела научных знаний.

**Первое направление** заключается в проникновении управленческих идей в сферу физических наук, то есть наук, занимающихся изучением взаимодействий между объектами неживой природы. Современные физические теории во всей своей совокупности не способны вскрыть источники активности изучаемых систем и объяснить механизмы, приводящие в движение все то многообразие объектов, которое наблюдается в мире. По нашему глубокому убеждению, основной системный принцип, «нет движения без управления», может внести определенную ясность в понимание системного характера и управляемого существа физических явлений, позволяя взглянуть на их динамику с несколько иной точки зрения.

**Второе направление** связано с изменением объекта изучения ОТУ. Прежде всего, объектом изучения этой теории должно стать аномальное управление в социальных и экономических системах, то есть то действительное управление, с которым сталкивается каждый человек в своей профессиональной и повседневной жизни, включая обман, взяточничество, коррупцию, клановость, откаты и т.п. Пока же эта чрезвычайно важная практическая проблема разрешается главным образом исходя из эвристических соображений, или на основе применения традиционных идеализированных методов управления.

**Третье направление** — это взаимосвязанное исследование процессов эволюционного, самоорганизационного и конфликтного управления. Важность таких исследований обусловлена тем, что на одно из названных управлений никогда не проявляется изолированно, само по себе, так сказать, в чистом виде. Все они влияют друг на друга, и, соответственно, определяют друг друга. Согласно такому пониманию и должна строиться иерархия исследовательских моделей управления. Однако это затрудняется тем, что даже на вербальном уровне пока не достаточно полно выяснены механизмы взаимовлияния конфликтности, самоорганизации и эволюции систем.

**Четвертое направление** можно определить как комплексное изучение ресурсно-коммуникационных проблем управления. Важность этого вопроса обусловлена тем, что управление в любой системе сталкивается, прежде всего, с недостаточностью различных ресурсов (пространственных, вещественных, энергетических, информационных, властных и др.). Таких ресурсов иногда попросту нет, а иногда эти ресурсы имеются в достаточном количестве, но управление ими осуществляется не должным образом. В результате возникают многочисленные конфликты, способные разрушить систему [1]. Действие ресурсно-коммуникационного фактора не ограничивается образованием очагов конфликта. Ресурсно-коммуникационная инфраструктура может, как усиливать, так и ослаблять иные системные процессы. Поэтому ресурсы и коммуникации могут и должны рассматриваться в качестве способа управления в различных сферах человеческой деятельности. Пока же такие проблемы практически выпадают из поля зрения специалистов по теории управления.

**Пятое направление** предполагает постепенный переход от редукции к разработке специфических методов моделирования процессов управления, адекватно отражающих феноменологию систем, в которых собственно и осуществляется управление.

Конечно, можно моделировать управленческие процессы, оперируя только числом (количеством) и гладкими дифференцируемыми функциями, без учета предыстории процесса и представляя не процесс целиком, а его отдельные составляющие. Вместе с тем нельзя отрицать существования проблемных управленческих ситуаций, в которых:

- а) качество доминирует над количеством;
- б) память о прошлом выступает решающим фактором принятия решений;
- в) траектория развития управляемой системы характеризуется неожиданными поворотами и нарушениями линейной логики;
- г) процесс управления не идентифицируется его составляющими.

Утилитарная потребность решения проблем такого свойства стимулирует создание новой математики, базирующейся не на положениях непрерывности, а на аксиоматике «анормальности». В настоящее время происходит процесс её активного становления на основе логико-лингвистического подхода [2].

**Шестое направление** развития ОТУ связано с расширением типов изучаемых процессов и, соответственно, с решением проблем их диагностики и прогнозирования. До 60-х годов прошлого века предполагалось, что в природе существуют два класса управляемых процессов: детерминированные и стохастические. Первые процессы точно диагностируемы и полностью предсказуемы. При их изучении можно заглянуть, как угодно далеко в будущее и вернуться, как угодно отдалено в прошлое. В стохастических процессах действуют вероятностные механизмы, препятствующие их точной диагностике и затрудняющие предсказуемость. Однако, применяя методы теории вероятности и математической статистики, их можно диагностировать и прогнозировать с вероятностной мерой. В 70-е годы было установлено, что существует третий, очень важный класс процессов, названных хаотическими, развитие которых не подчиняется ни детерминированным, ни стохастическим, ни смешанным законам. Эти процессы не поддаются диагностике и имеют ограниченный горизонт прогноза — характер их развития может быть предсказан только на небольшой промежуток времени и с определенной долей достоверности, определить которую не всегда представляется возможным. Главная особенность процессов этого класса заключена в их способности самостоятельно «выбирать» направления своего развития. Такой «выбор» происходит не постоянно, а в особых областях, названных бифуркациями, которые есть не что иное, как ситуации, когда процесс входит в стадию кризиса, обусловленного каким-либо конфликтом. Именно на изучение и объяснение сущности таких процессов должны быть сосредоточены основные усилия специалистов по теории управления в ближайшее десятилетие.

**Седьмое направление** развития приложений ОТУ связано с происходящей в настоящее время тотальной информатизацией общества. Уже сегодня мы не мыслим свою жизнь без компьютера, интернета, мобильной телефонии и связанных с ними информационных технологий в обыденных сферах нашей повседневной деятельности. При этом очевидно, что в ходе этого процесса возникают новые пока мало изученные проблемы конфликтного характера, и они не локальны, а системны по своей сути. В частности, уже сейчас следует обратить самое серьезное внимание на предупреждение и недопущение информационных конфликтов, в контексте которых должны решаться проблемы информатизации. Некоторым пред-

ставляется, что эти конфликты происходят где-то там, вдалеке от нас. Это не так. Они уже у нас дома. Причем, по мере внедрения новых информационных технологий, они разрастаются подобно снежному кому. Простейшим примером тому служит мобильная телефония. Сколько различного рода шарлатанов и проходимцев пытаются обмануть абонентов, предлагая позвонить на так называемые «короткие» номера? Доверчивые люди набирают эти номера, а потом получают сногшибательные счета. Телевидение так же стало использовать этот простой путь наживы, предлагая нам отгадать слово в каком-нибудь примитивном ребусе. А сколько хакеров и спам-мэнов трудятся не покладая рук в Интернете, изыскивая способы незаконного обогащения? Даже представить трудно! Конечно, в нашей стране есть органы, которые обязаны защищать наше информационное поле и те информационные технологии, которые мы используем в своей повседневной деятельности. Но они слабы, не скоординированы и практически не вооружены сколь-нибудь конструктивной теорией. Помощником им должны стать идеи современной теории управления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Новосельцев В.И., Тарасов Б.В. Системная теория конфликта. – М: Майор, 2011. – 346 с.
2. Новосельцев В.И. Системный анализ: современные концепции. Воронеж, 2002. – 320 с.

V.I. Novoseltsev, B.V. Tarasov

### **SOME TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF GENERAL MANAGEMENT THEORY AND ITS APPLICATIONS**

*Voronezh Institute of High Technologies  
Scientific and Production Center "Module", Moscow*

*The system approach covers the most topical issues of development of the general theory of governance, namely: the penetration of management ideas in the field of physical sciences, changes in the object of study and type extension of the studied processes; related studies of evolutionary processes, self-organization and conflict management; comprehensive study resource and communication problems management, the transition from a reduction in the development of specific methods of modeling management processes focus on solving problems in the total computerization of society*

**Keywords:** The general theory of management, evolution, self-organization, conflict, logic-linguistics, deterministic, stochastic and chaotic processes, information conflicts