

УДК 005

МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И ИХ АДАПТАЦИЯ ДЛЯ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ*

Мальцева А.А., Веселов И.Н.

Тверской государственный университет

E-mail: 80179@list.ru, igor.veselov@mail.ru

Авторами проведена систематизация подходов к классификации моделей организационного развития как значимого инструментария теории управления изменениями. Обоснован авторский взгляд на проблему развития научных организаций в соответствии с выбранным типом модели. Проведен анализ соответствия моделей развития научных организаций концепциям организационного развития М. Бира и Н. Нориа, который продемонстрировал превалирование модели Е – приоритета финансовых целей и достижения эффективности деятельности. Представлены выводы о целесообразности реализации других типов моделей развития с учетом специфики деятельности научных организаций. Результаты идентификации моделей, а также теоретический анализ их применимости являются основой для формирования комплексной методологии управления изменениями и развитием научных организаций, которая в настоящее время исследуется авторским коллективом.

Ключевые слова: модель развития, научная организация, управление развитием, управление изменениями, эффективность, организационное развитие, теория Е, теория О.

MODELS OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT AND THEIR ADAPTATION FOR THE SPECIFIC CHARACTER OF THE FUNCTIONING OF SCIENTIFIC ORGANIZATIONS

Maltseva A.A., Veselov I.N.

Tver State University

E-mail: 80179@list.ru, igor.veselov@mail.ru

The authors systematized approaches to the classification of models of organizational development as a significant tool of change management theory. The author's view on the problem of scientific organizations development in accordance with the chosen type of model was proved. The analysis of the correspondence of M. Beer's and N. Nohria's models of scientific organizations development to the concepts of organizational development was made. This analysis demonstrated the prevalence of the E model – the priority of financial goals and achievement of performance. Conclusions are made about the viability of implementing other types of development models, taking into account the specifics of scientific organizations activities. The results of models identification, as well as a theoretical analysis of their applicability, are the basis for the formation of a comprehensive methodology for change management and scientific organizations development, which is currently being investigated by the author's team.

Keywords: development model, scientific organization, development management, change management, efficiency, organizational development, E-theory, O-theory.

* Статья выполнена в рамках проекта «Управление изменениями и развитием научных организаций в условиях государственной политики их реструктуризации» по государственному заданию Министерства образования и науки Российской Федерации Тверскому государственному университету.

Актуальность темы: Вопросы управления научными организациями на микроуровне находятся в фокусе внимания в связи с их высокой значимостью для опережающего научно-технологического развития страны.

Постановка проблемы: Необходимость выявления ключевых векторов развития научных организаций обусловлена поиском обобщающих характеристик для их изучения.

Цель: Определить соответствие научных организаций государственно-го сектора моделям развития Е и О на основании данных статистики.

Методы: Статистический анализ, теоретический анализ, обобщение, группировка.

Результаты: Выделены группы научных организаций, которые характеризуют модели Е и О, на основании обработки статистических данных. Предложены рекомендации по расширению практики применения теории моделей развития для научных организаций.

Научная новизна: Впервые предложены методические приемы для выявления типа модели развития Е и О и апробированы на примере данных отечественных научных организаций.

Практическая значимость: Материалы могут быть использованы при формировании политики управления научными организациями на микро-, мезо- и макроуровне.

Основные положения:

– Формирование эффективной методологии развития научных организаций возможно с опорой на базовые основы моделей организационного развития.

– Теория Е М. Бира и Н. Нориа ориентируется на финансовые цели организации, на их эффективное достижение.

– Теория О рассматривает организацию как саморазвивающуюся систему, в значительной степени ориентированную на корпоративные цели и культуру, мотивы сотрудников организации.

– Приоритеты отечественных научных организаций государственного сектора лежат в большей степени в плоскости достижения высокой финансовой результативности, что обусловлено требованиями государственной политики и рынка – финансирование большей частью выделяется на конкурсной основе.

– При этом превалирование модели Е в развитии научных организаций может способствовать развитию деформаций в их социальной роли генератора и транслятора передовых знаний, поскольку достижение значимых научных результатов может происходить скачкообразно и не зависеть от критериев и показателей.

Введение. Актуальность формирования научно-методологических основ управления научными организациями обусловлена их повышающейся ролью в современной экономике России. Декларируемая руководством страны безальтернативность инновационного сценария развития социально-экономической системы обуславливает требования к эффективности и результативности отечественной науки как основы будущих инновационных технологий и продуктов.

Сложившаяся в настоящее время структура сектора науки в Российской Федерации характеризуется наиболее значимой ролью именно науч-

но-исследовательских организаций, о чем свидетельствуют ключевые показатели: в 2015 г. доля научных организаций в общем числе организаций, выполнявших исследования и разработки, – 41 %; доля персонала научных организаций в общей величине персонала, выполнявшего исследования и разработки, – 59 %.

При этом отмечается недостаточность текущих значений результативности научных исследований и эффективности функционирования научных организаций с позиций менеджмента, что в том числе выявляется в рамках оценки результативности деятельности научных организаций в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2009 г. № 312.

Все это требует формирования комплексной методологии менеджмента научных организаций на основе трансляции ключевых классических и современных его основ на специфику деятельности научных организаций.

Обзор литературы. Высокий уровень конкуренции между компаниями на современном этапе обуславливает необходимость поиска новых подходов к управлению развитием и изменениями в организациях [11, 13, 26]. Динамика рынка не позволяет компаниям бездействовать [9, 14], бояться перемен [23] или реализовывать тактические или стратегические изменения по шаблону [27].

Изменения должны затрагивать ключевые организационные элементы: персонал, организационную структуру, технологии и системные процессы. Системная теория во многом определяет ключевые аспекты изменений, происходящих в организации. В работах современных исследователей с опорой на теории систем и сложности рассматриваются вопросы организационных изменений как с позиций отдельных элементов, так и организации как системы в целом [7, 12, 25].

В работе Н. Джаницивик [18] выделяются следующие компоненты организационных изменений: организационная структура, организационная культура, организационный контроль и организационное лидерство.

Анализ современных публикаций по проблеме организационных изменений выявил их точечный характер и приверженность развитию методологии методик оценки их отдельных компонент.

Вопросы организационного лидерства широко представлены в публикациях последних лет [17, 21, 20, 28].

Особое внимание уделяется проблеме обучения и развитию концепции обучающейся организации [19, 24].

Последовательность и содержание процесса изменений играют в их реализации значимую роль [13, 29].

В литературе представлен широкий спектр моделей управления организационными изменениями, которые характеризуют ключевые особенности процесса и содержательных характеристик изменений в организациях [10, 22].

Следует выделить модели переходного периода и постепенного наращивания; «EASIER»; ADKAR; Дж. Коттера; К. Левина; Management Systems; «стратегического смещения» Дж. Джонсона; Мак-Кинси «7S» Т. Питерса и Р. Уотермана; «Айсберг управления изменениями» В. Кругера; согласования Надлера–Ташмена; проектный подход Балока–Баттена;

формула изменений Бекхарда–Харриса; «Управление переходом» У. Бриджеса; УИ. Карнала; индивидуального и организационного изменения У. Берка и Дж. Литвина.

Эти и другие модели позволяют выбрать наиболее эффективную их траекторию, алгоритм реализации и определить их результат. В большей степени эти и другие модели организационных измерений относятся к процессам их осуществления и имеют одномерный характер.

Модели организационного развития являются неотъемлемой частью системы управления, и в отличие от моделей управления изменениями представляют собой комплекс характеристик. В отличие от изменений, развитие характеризуется четко спланированным комплексом управленческих мероприятий, регулярным целенаправленным воздействием на внутренние процессы и организационные элементы, что обеспечивает их трансформацию [3, 5]. Изменения же в самом общем плане представляют собой комплекс действий, нацеленных на принятие, апробирование, активное распространение и развитие организацией новых подходов к ведению деятельности [3, 6].

Для целей данного исследования было проведено теоретическое обобщение описанных в литературе типов моделей организационного развития, которые трансформированы на специфику деятельности научных организаций.

Две полярные концепции организационного развития предложены М. Биром и Н. Нориа [8]: теория Е и теория О. Теория Е ориентируется на финансовые цели организации, на их эффективное достижение. Теория О рассматривает организацию как саморазвивающуюся систему, в значительной степени ориентированную на корпоративные цели и культуру, мотивы сотрудников организации [1] (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительные характеристики теорий Е и О организационного развития [33]

Характеристики	Теория Е	Теория О
Цель изменений	Увеличение прибыли (экономические цели)	Развитие организационных способностей
Лидерство	Сверху вниз (автократичное)	Участвующее (партиципативное)
Объект изменений	Структура и системы («жесткие» элементы)	Организационная культура («мягкие» элементы)
Планирование изменений	Программируемые и планируемые изменения	Спонтанные изменения (реакция на появляющиеся возможности)
Мотивация изменений	Финансовые стимулы	Сочетание разных стимулов
Участие консультантов	Использование консультантами готовых технологий и решений	Вовлечение сотрудников в процесс принятия решений

В табл. 1 представлены ключевые отличительные черты концепций, которые характеризуют не только вектор развития, но и подходы к осуществлению изменений. Очевидно, что полярность концепций создает основы для группировки организаций, осуществляющих изменения. При исследо-

вании организационного развития на микроуровне использование данного подхода создает основы для более системных преобразований в соответствии с выбранным направлением или, наоборот, обеспечивает более гармоничные изменения, сочетающие элементы двух приведенных моделей, если конкретный направленный вектор преобразований не выбран.

На макроуровне при изучении совокупности организаций определенного типа имеется возможность их классификации для определения приоритетов развития большинства из них. В рамках данной статьи теории Е и О выбраны как базовые, поскольку имеются в достаточной мере проработанные в литературе их ключевые аспекты, а также в силу их полярности. В других работах авторского коллектива представлены исследования моделей развития научных организаций в соответствии с их существенными характеристиками, которые обеспечивают больший уровень их диверсификации по группам в соответствии с ключевым классификационным признаком [4].

В работе А.И. Кравченко [2] выделяются следующие модели организационного развития с позиций степени адаптации организации к требованиям технологий и рынка (табл. 2).

Таблица 2

Классификация моделей организационного развития с позиций степени адаптации организации к требованиям технологий и рынка

Модель организационного развития	Характеристика развития
Структурно-ситуационная	Организационное развитие представляется как результат сознательного приспособления структуры к требованиям внешней среды и определяется нововведениями
Инновационная	Организация рассматривается как постоянно реконструируемая под решение новых задач система. Организационное развитие – рационально спланированный, сознательно вызванный и контролируемый процесс структурных изменений. Основным условием функционирования предприятия является его взаимодействие с окружающей средой посредством обмена ресурсами
Селекционная	Предусматривает ориентацию на внешнюю среду, рассматривает процессы адаптации и селекции во взаимосвязи
Трехступенчатая фокусно-селекционная модель	Организационное развитие – случайностно-селекционный процесс, протекающий в течение трех стадий на уровне единичного предприятия. На первой стадии осознается невозможность использовать традиционные модели поведения в новой ситуации, создается «единый фонд моделей изменений предприятия». На второй стадии происходит дифференцированный отбор из фонда тех моделей, которые могут обеспечить оптимальное взаимодействие предприятия со средой. На третьем отобранные модели закрепляются в структуре предприятия
Популяционно-селекционная модель	Организационное развитие – это постадийный процесс, заключающийся в разработке новых комбинаций за счет использования ранее выработанных моделей. На первой стадии единичное предприятие в новых ситуациях испытывает дефицит моделей поведения. На второй – селективному отбору подвергаются новые модели. На заключительном этапе вся организационная популяция осваивает и принимает новые модели поведения

Существуют и другие критерии для классификации моделей организационного развития:

- по источнику, побуждающему к изменению: эндогенные, экзогенные и смешанные;
- по логике программирования изменений: балансовые, конфликтные (дисбалансовые) и смешанные;
- по механизму, определяющему логику протекания процесса: рационально спланированные, спонтанные, смешанные;
- по влиянию предшествующего развития на логику структурных изменений: волюнтаристские, исторические и смешанные;
- по способу реагирования организации на источник изменения модели: адаптивные, адаптирующие и смешанные;
- по итогу процесса изменения: с телеологически запрограммированными итогами, случайностные, смешанные;
- по сфере протекания: фокусные и популяционные [1].

На практике приведенные модели не существуют в «чистом» виде, а организационное развитие на различных этапах жизненного цикла компании представляет собой их комбинацию. При этом выявление классификационных характеристик и факторов развития позволяет скорректировать его вектор в сторону многополярности и комплексности.

Данные и методы. На современном этапе развитие научных организаций может происходить по различным моделям и траекториям, при этом для каждой из них может быть выявлена наиболее близкая модель по ряду характеристик и признаков.

Рассматривая теории Е и О, отмечается, что современные условия сокращения бюджетного финансирования науки, поставившие научные организации в условия необходимости поиска дополнительных источников средств, требуют использования теории Е в качестве базовой. При этом в силу специфики деятельности научных организаций – генерации новых знаний и их распространения, а также творческого характера подобной активности, теория О может рассматриваться как более предпочтительная для подобного рода структур.

Научными организациями создается особый продукт – научно-техническая продукция и услуги, ценность которых – в их уникальности, высоком качестве и четком соответствии поставленной задаче или решаемой проблеме. В связи с этим исключительно финансовые стимулы и экономические цели могут деформировать базовые принципы развития, а именно ввиду необходимости быстрого достижения финансовых результатов снижается качество, глубина проработки проблем, теряется практическая ценность полученных результатов и т.д.

Развитие, основанное исключительно на самоорганизации ученых, их внутренней мотивации, в основе которой лежит интерес к решаемой проблеме, удовлетворение потребности в научном поиске, не способно в полной мере создать условия для эффективности и результативности научной организации в целом, поскольку в отдельных случаях происходит подмена приоритетов – научный процесс выходит на первый план по сравнению с результатом. Финансирование как государственного, так и коммерческого сектора науки преследует цели создания принципиально новых продуктов

и технологий, которые могут создать основу развития экономики и социальной сферы, в связи с чем наличие четкой мотивации отдельных исследователей и научной организации в целом на результат, подкрепленной финансовой основой, является значимой предпосылкой реализации своей миссии и выполнения поставленных перед ними задач.

Таким образом, использование в качестве базовых теорий развития О и Е в чистом виде для научных организаций не целесообразно. Для различных структур должны быть разработаны оптимальные сочетания представленных выше теорий, включающих как финансовые, так и нефинансовые стимулы.

В качестве критериальной основы для определения приоритетов развития научных организаций в соответствии с теориями О или Е могут быть использованы как количественные показатели, так и качественные критерии. Очевидно, что в данном случае качественная оценка может дать определенно более высокие результаты, однако она сопряжена с высокими трудозатратами и требует использования широкого спектра информационных источников, а также полевых исследований, анкетирования и интервьюирования персонала и т.д.

Оценка, основанная исключительно на количественных показателях, более условна, но позволяет выявить ориентиры развития научной организации в соответствии с критериями теорий Е и О. Ниже приведены показатели, выделенные из числа данных Федеральной системы мониторинга результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (ФСМНО), которые могут служить критериями той или иной модели развития (табл. 3).

Таблица 3

Система показателей, характеризующих модели Е и О для научных организаций

Модель Е	Модель О
Финансовая результативность научной организации – выполненный объем работ и услуг (Е1) Совокупный доход малых инновационных предприятий (Е2) Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки (Е3) Затраты на оплату труда работников, выполнявших научные исследования и разработки (Е4)	Численность аспирантов и докторантов (О1) Численность исследователей, направленных на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации (О2) Численность защитивших диссертационные работы (О3) Численность иностранных ученых, работавших в научной организации (О4) Число научных конференций с международным участием, проведенных организацией (О5) Количество положительных и нейтральных упоминаний организации в средствах массовой информации федерального уровня (О6)

Для анализа соответствия научных организаций концепциям организационного развития М. Бира и Н. Нориа в рамках настоящего исследования были использованы данные отчетов организаций в ФСМНО за 2013–2015 гг., поскольку система на текущий момент является единственной интегрированной базой данных, содержащей максимальную унифицированную информацию о показателях деятельности научных организаций.

Из всех представленных в системе организаций была сформирована выборка из 860 организаций по критерию основного вида деятельности организации – «Научно-исследовательские институты» (табл. 4).

Таблица 4

Описательные статистики показателей, характеризующих модели Е и О
(минимальное – $X_{\min}$, максимальное – $X_{\max}$, среднее – $\bar{x}$, медиана – m , стандартное отклонение – σ)

	Год	Е1	Е2	Е3	Е4	О1	О2	О3	О4	О5	О6
$X_{\min}$	2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$X_{\max}$	2013	$2,10 \cdot 10^5$	$9,82 \cdot 10^6$	$1,69 \cdot 10^7$	$5,85 \cdot 10^6$	191	371	151	156	157	94216
	2014	$7,54 \cdot 10^5$	$9,08 \cdot 10^6$	$5,44 \cdot 10^6$	$3,34 \cdot 10^6$	147	432	151	156	157	89083
	2015	$1,08 \cdot 10^6$	$2,19 \cdot 10^7$	$6,05 \cdot 10^6$	$3,79 \cdot 10^6$	195	282	151	156	157	91215
$\bar{x}$	2013	$1,24 \cdot 10^3$	$3,34 \cdot 10^5$	$2,19 \cdot 10^5$	$1,11 \cdot 10^5$	13,9	6,1	4,0	2,5	1,3	278,8
	2014	$2,61 \cdot 10^3$	$3,88 \cdot 10^5$	$2,32 \cdot 10^5$	$1,19 \cdot 10^5$	12,4	5,4	2,7	1,8	1,4	223,2
	2015	$2,67 \cdot 10^3$	$4,21 \cdot 10^5$	$2,47 \cdot 10^5$	$1,25 \cdot 10^5$	12,0	5,1	2,8	2,2	1,3	384,0
m	2013	0	$1,06 \cdot 10^5$	$8,46 \cdot 10^4$	$4,54 \cdot 10^4$	9,0	0,0	2,0	0,0	0,0	9,0
	2014	0	$1,21 \cdot 10^5$	$9,60 \cdot 10^4$	$5,05 \cdot 10^4$	8,0	0,0	1,0	0,0	0,0	10,0
	2015	0	$1,18 \cdot 10^5$	$1,01 \cdot 10^5$	$5,32 \cdot 10^4$	7,0	0,0	1,0	0,0	0,0	13,0
σ	2013	$1,09 \cdot 10^4$	$8,48 \cdot 10^5$	$6,94 \cdot 10^5$	$2,84 \cdot 10^5$	17,1	20,2	7,0	9,8	6,0	3728,1
	2014	$3,09 \cdot 10^4$	$9,09 \cdot 10^5$	$4,79 \cdot 10^5$	$2,40 \cdot 10^5$	15,2	21,7	6,4	8,5	6,0	3100,3
	2015	$3,86 \cdot 10^4$	$1,24 \cdot 10^6$	$5,12 \cdot 10^5$	$2,66 \cdot 10^5$	16,9	17,1	6,5	9,1	6,0	3993,6

В настоящее время в литературе не представлены подходы к формализации исследуемых концепций, принадлежность к конкретному типу определяется на основе анализа качественных характеристик. Для целей настоящего исследования авторами была предложен собственная методика, основанная на расчете показателей динамики исследуемых индикаторов. В основу был положен тезис о том, что развитие характеризуется тенденцией роста показателей, определяющих тот или иной его тип. Это было обосновано в других работах авторов [3] с применением терминологического анализа подходов к дефиниции термина «развитие».

Методической основой анализа моделей стал расчет интегральных показателей как сумма темпов прироста показателей модели, отнесенная к числу показателей:

$$T_{\text{пр}} = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}},$$
$$I = \frac{\sum_1^n T_{\text{пр},j}}{n},$$

где $T_{\text{пр}}$ – темп прироста, X_t и X_{t-1} – значение показателя в текущем и предыдущем году, n – число показателей, I – интегральный показатель.

Для очистки набора данных и исключения выбросов из-за возможных неточностей в исходных данных был использован критерий на основе межквартильного размаха (IQR):

$$IQR = Q_3 - Q_1,$$

где Q_1 – нижний квартиль, Q_3 – верхний квартиль.

Значения, являющиеся экстремальными выбросами, были исключены из анализа в соответствии со следующим критерием:

$$\begin{cases} X < (Q_1 - 3 \times IQR), \\ X > (Q_1 + 3 \times IQR). \end{cases}$$

Максимальные и минимальные значения были зафиксированы как 1 и –1, поскольку анализ осуществляется для относительных показателей.

Результаты исследования. В результате исследования были построены матрицы в виде точечных диаграмм в координатах интегральных показателей Е и О, где каждая точка соответствует конкретной научной организации из выборки (рис. 1, 2).

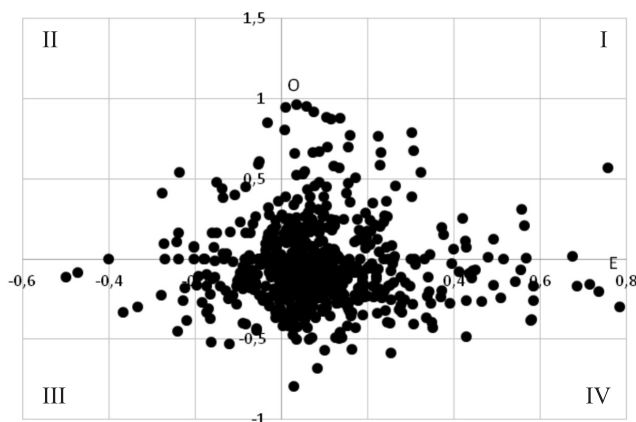


Рис. 1. Матрица соответствия научных организаций моделям развития Е и О в 2014 г.

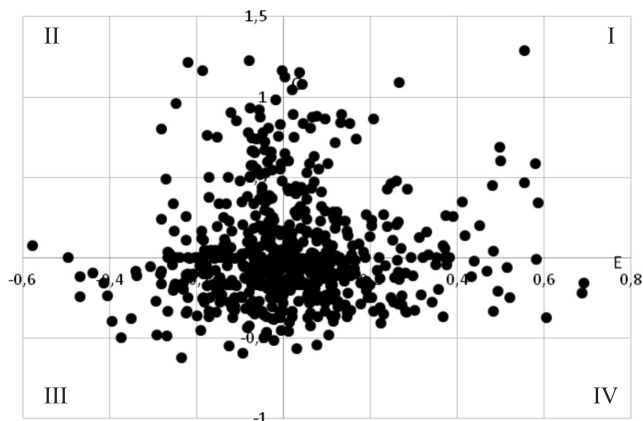


Рис. 2. Матрица соответствия научных организаций моделям развития Е и О в 2015 г.

Структура научных организаций, относящихся к различным сочетаниям интегральных критериев моделей, представлена в табл. 5.

Таблица 5

Структура научных организаций, относящихся к различным сочетаниям интегральных критериев моделей Е и О

Квадрант	Условие	2013–2014 гг., %	2014–2015 гг., %
I	$E \geq 0, O \geq 0$	29,5	22,5
II	$E < 0, O \geq 0$	10,3	23,7
III	$E < 0, O < 0$	13,1	28,2
IV	$E \geq 0, O < 0$	47,1	25,5

Следует отметить, что в период 2013–2014 гг. распределение организаций в осях интегральных показателей Е и О смещено в четвертый квадрант, а в 2014–2015 гг. распределение более равномерно и в меньшей степени сконцентрировано в центре.

Дискуссия. В период 2014 г. в исследовательских организациях преобладает модель Е (76,6 % организаций имеют интегральный показатель Е больше нуля). В 2015 г. количество таких организаций резко уменьшается и становится меньше половины (48,0 %), что вероятно объясняется финансовым кризисом и уменьшением общих доходов организаций. Наибольшее влияние на снижение среднего интегрального показателя оказывает уменьшение прироста затрат на оплату труда работников, выполнявших научные исследования и разработки. Если в 2014 г. он составлял 13,6 %, то в следующем периоде – только 2 %. Остальные составляющие также уменьшились. Так, средний прирост внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки уменьшился с 10,8 до 1,9 %; финансовая результативность научной организации – с 9,3 до 1,7 %, совокупный доход малых инновационных предприятий усилил снижение с –0,2 до –0,7 %. Положительное значение интегрального показателя для модели О в период 2014 г. характерно для 39,7 % организаций. В период 2015 г. количество таких организаций увеличивается до 46,2 %. Прирост обеспечивается всеми составляющими интегрального показателя за исключением числа научных конференций с международным участием (имеет место отрицательный прирост –3,5 % в 2014 г., –6,0 % в 2015 г.). Наибольший вклад обеспечили приросты показателей «численность защитивших диссертационные работы» (среднее значение выросло с –19,7 до 4,1 %), «численность иностранных ученых, работавших в научной организации» (с –6,2 до 2,3 %), «численность исследователей, направленных на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации» (с –7,8 до 0,5 %).

Число организаций, имеющих положительный прирост в финансовой результативности, сократилось с 69,8 до 42,0 %; внутренних текущих затратах на научные исследования и разработки с 77,0 до 45,0 %; затратах на оплату труда работников, выполнявших научные исследования и разработки, с 76,0 до 48,6 %.

Заключение. Обобщая результаты проведенного анализа, отмечается, что приоритеты отечественных научных организаций государственного сектора лежат в большей степени в плоскости достижения высокой финансовой результативности, что обусловлено требованиями государственной политики и рынка – финансирование большей частью выделяется на конкурсной основе. При этом превалирование модели Е в развитии научных организаций может способствовать развитию деформаций в их социальной роли генератора и транслятора передовых знаний, поскольку достижение значимых научных результатов может происходить скачкообразно и не зависеть от критериев и показателей.

Рассматривая типологию моделей организационного развития с позиций степени адаптации организации к требованиям технологий и рынка применительно к научным организациям, могут быть выделены следующие тенденции:

- применение структурно-ситуационной модели обусловлено высокой ролью государственного сектора в системе науки страны и высокой степенью влияния внешней среды, в том числе обусловленных тенденциями государственной политики в сфере науки и технологий, а также изменениями в приоритетных сферах деятельности;

- инновационная модель может применяться компаниями коммерческого сектора, которые имеют устойчивый пул потребителей из реального сектора экономики, а также высокоразвитыми компаниями государственного сектора науки, что позволяет самостоятельно планировать и реализовывать программу изменений в соответствии с тенденциями рынка и пожеланиями заказчика;

- селекционная модель и ее конкретно-методические подвиды предполагает последовательное изменение моделей развития в соответствии с выбранными критериями, что свойственно высокоразвитым научным организациям, имеющим устойчивые позиции в системе науки страны и способным с высокой долей вероятности прогнозировать собственное будущее.

Для детализации и конкретизации содержательных аспектов организационного развития могут быть применены различные виды моделей. Так, эндогенные факторы развития свойственны преимущественно для инновационных и селекционных организационных моделей развития, в то время как экзогенные – для структурно-ситуационных.

Сбалансированность траектории развития может достигаться с применением инструментария селекционной модели, а также при грамотно организованной траектории структурно-ситуационного или инновационного развития. При этом дисбалансовые модели, равно как и спонтанные, в ряде случаев дают более быстрые результаты, но могут привести и к негативным тенденциям разбалансированности организационной системы, а также являются побудительным мотивом сопротивления изменениям в коллективах, что особенно трудно управляемо в организациях творческого типа, к которым относятся и научные организации.

Для научных организаций, за исключением компаний-адоптеров, в силу их консервативности и длительности процесса получения новых знаний в целом более приемлемой является модель исторических изменений,

при этом именно волюнтаристские изменения в ряде случаев обеспечивают существенные скачки в содержательных и количественных аспектах развития.

В целом подбор характеристик для развития научной организации весьма индивидуален и требует регулярной корректировки в соответствии с потребностями внешней и внутренней среды.

В работе Дж.Г. Виссема рассматриваются четыре основные стратегии изменений, которые могут быть использованы и для корректировки моделей развития: постепенная, пошаговая, быстрая, резкая [31].

Н. Гулрадхани утверждает, что управление развитием должно включать в себя текущее планирование изменений [15]. По этой причине планирование модели развития как таковой является важной составляющей деятельности компании.

При этом выбор наиболее целесообразной модели развития должен быть обоснован не только с позиций перспектив развития, но и стоимости (прямой и косвенной) необходимых для этого изменений [30, 32].

Рассмотренные в литературе инструменты и методы изменений [16] должны подвергаться критическому анализу с позиций их целесообразности применительно к специфике деятельности конкретной научной организации и учитывать специфику основного вида деятельности – генерации и трансляции новых знаний. Кроме того, классификация самих научных организаций по различным основаниям выявляет специфические черты каждой группы и требует разработки инструментария менеджмента для каждой из них.

Литература

1. Гальдикас Л.Н., Войку И.П. Управление изменениями: учебное пособие для студентов направления подготовки 080200 «Менеджмент» бакалавриат, профиль «Управление малым бизнесом», «Управление технологическими инновациями» всех форм обучения. Псков: Псковский гос. ун-т, 2013. 428 с.
2. Кравченко А.И. Прикладная социология и менеджмент. М.: МГУ, 1998. С. 254–265.
3. Мальцева А.А. К вопросу управления изменениями и развитием научных организаций // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2017. № 12. С. 50–60.
4. Мальцева А.А., Веселов И.Н. Анализ моделей развития отечественных научных организаций // Вестник Забайкальского государственного университета. 2017. № 12. С. 134–144.
5. Фунтов В.Н. Управление проектами развития предприятий: теоретические и методологические аспекты: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. Санкт-Петербург, 2010. 32 с.
6. Широкова Г.В. Управление изменениями в российских компаниях. СПб.: Высшая школа менеджмента, 2008. С. 49–50.
7. Amagoh F. Perspectives on organizational change: systems and complexity theories // The Public Sector Innovation Journal. 2008. Vol. 13. No. 3. P. 1–14.
8. Beer M., Nohria N. Cracking the Code of Change // Harvard Business Review. 2000. Vol. 78. No. 3. P. 133–141.
9. Boyne G.A., & Meier K.J. Environmental change, human resources and organizational turnaround // Journal of Management Studies. 2009. Vol. 45. P. 835–863.
10. Calder A.M. Organizational Change: Models for Successfully Implementing Change // Undergraduate Honors Theses. 2013. Paper 144.

11. *Cao G., McHugh M.* A systemic view of change management and its conceptual underpinnings // *Systemic Practice and Action Research*. 2005. Vol. 18 (5). P. 475–490.
12. *Chikere C.C., Nwoka J.* The Systems Theory of Management in Modern Day Organizations: A Study of Aldgate Congress Resort Limited Port Harcourt // *International Journal of Scientific and Research Publications*. 2015. Vol. 5 (9). P. 1–7.
13. *Domínguez-CC M. and Barroso-Castro C.* Managerial change and strategic change: The temporal sequence // *Journal of Management & Organization*. 2017. Vol. 23 (1). P. 46–73.
14. *D'Ortenzio C.* Understanding change and change management processes: a case study // Thesis submitted in fulfillment of requirements for the degree of Doctor of Philosophy at the University of Canberra. 2012. Canberra, Australia. 321 p.
15. *Gulrajani N.* The Future of Development Management: Examining Possibilities and Potential // *Working Paper Series*. 2009. No. 09–99. London School of Economics. London.
16. *Hughes M.* The Tools and Techniques of Change Management // *Journal of Change Management*. 2007. Vol. 7. No. 1. P. 37–49.
17. *Hughes M.* Reflections: studying organizational change leadership as a subfield // *Journal of Change Management*. 2017. Vol. 18. P. 1–10.
18. *Janićijević N.* Organizational Models As Configurations Of Structure, Culture, Leadership, Control, and Change Strategy // *Economic Annals*. 2017. Vol. 62 (213). P. 67–92.
19. *Jerez-Gómez P., Céspedes-Lorente J., Pérez-Valls M.* Do high-performance human resource practices work? The mediating role of organizational learning capability // *Journal of Management & Organization*. 2017. P. 1–22.
20. *Kalay E., Brender-Ilan Y., Kantor J.* Authentic leadership outcomes in detail-oriented occupations: Commitment, role-stress, and intentions to leave // *Journal of Management & Organization*. 2018. P. 1–18; doi:10.1017/jmo.2018.8.
21. *Klempin S., Mechur Karp M.* Leadership for Transformative Change: Lessons From Technology-Mediated Reform in Broad-Access Colleges // *The Journal of Higher Education*. 2017. Vol. 89 (2). P. 1–25.
22. *Lunenburg F.C.* Approaches to Managing Organizational Change // *International journal of scholarly academic intellectual diversity*. 2010. Vol. 12. No. 1. P. 1–10.
23. *Miller D., Shamsie J.* Learning across the life cycle: experimentation and performance among the Hollywood studio heads // *Strategic Management Journal*. 2001. Vol. 22. P. 725–745.
24. *Naim M., Lenka U.* Organizational learning and Gen Y employees' affective commitment: The mediating role of competency development and moderating role of strategic leadership // *Journal of Management & Organization*. 2018. P. 1–17. doi:10.1017/jmo.2018.19.
25. *Osifo S.J., Omoregbe O.* Organizational change with the system and complexity theories in mind // *Knowledge Review*. 2011. Vol. 22 (2). P. 52–58.
26. *Pettigrew A.M., Woodman R.W., Cameron K.S.* Studying organizational change and development: challenges for future research // *Academy of Management Journal*. 2001. Vol. 44. No. 4. P. 697–713.
27. *Rindova V., Ferrier W., Wiltbank R.* Value from gestalt: how sequences of competitive actions create advantage for firms in nascent markets // *Strategic Management Journal*. 2010. Vol. 31. P. 1474–1497.
28. *Sparr J.L.* Paradoxes in Organizational Change: The Crucial Role of Leaders' Sensegiving // *Journal of Change Management*. 2018. Vol. 18. P. 162–180; doi:10.1080/14697017.2018.1446696.
29. *Van de Ven A., Poole M.S.* Alternative approaches for studying organizational change // *Organization Studies*. 2005. Vol. 26. P. 1377–1404.
30. *Williams T.* Safety regulation changes during projects: the use of system dynamics to quantify the effects of change // *International Journal of Project Management*. 2000. Vol. 18 (1). P. 23–31.

31. *Wissema J.G.* Offensive change management with the step-by-step method // *Journal of change management*. 2001. Vol. 1. No. 4.
32. *Yi Zou and Sang-Hoon Lee.* The impacts of change management practices on project change cost performance // *Construction Management and Economics*. 2008. No. 26. P. 387–393.
33. Учебное пособие (курс лекций) по дисциплине «Управление организационными изменениями». [Электронный ресурс] // URL: http://verbirukova.narod.ru/olderfiles/1/UP_upravlenie_org_izmeneniyami.pdf (дата обращения: 08.06.2018).

Bibliography

1. *Gal'dikas L.N., Vojku I.P.* Upravlenie izmenenijami: uchebnoe posobie dlja studentov napravlenija podgotovki 080200 «Menedzhment» bakalavriat, profil' «Upravlenie malym biznesom», «Upravlenie tehnologicheskimi innovacijami» vseh form obuchenija. Pskov: Pskovskij gos. un-t, 2013. 428 p.
2. *Kravchenko A.I.* Prikladnaja sociologija i menedzhment. M.: MGU, 1998. P. 254–265.
3. *Mal'ceva A.A.* K voprosu upravlenija izmenenijami i razvitiem nauchnyh organizacij // *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta*. 2017. № 12. P. 50–60.
4. *Mal'ceva A.A., Veselov I.N.* Analiz modelej razvitija otechestvennyh nauchnyh organizacij // *Vestnik Zabajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta*. 2017. № 12. P. 134–144.
5. *Funtov V.N.* Upravlenie proektami razvitija predpriyatij: teoreticheskie i metodologicheskie aspekty: avtoref. dis. ... d-ra jekon. nauk: 08.00.05. Sankt-Peterburg, 2010. 32 p.
6. *Shirokova G.V.* Upravlenie izmenenijami v rossijskih kompanijah. SPb.: Vysshaja shkola menedzhmenta, 2008. P. 49–50.
7. *Amagoh F.* Perspectives on organizational change: systems and complexity theories // *The Public Sector Innovation Journal*. 2008. Vol. 13. No. 3. P. 1–14.
8. *Beer M., Nohria N.* Cracking the Code of Change // *Harvard Business Review*. 2000. Vol. 78. No. 3. P. 133–141.
9. *Boyne G.A., & Meier K.J.* Environmental change, human resources and organizational turnaround // *Journal of Management Studies*. 2009. Vol. 45. P. 835–863.
10. *Calder A.M.* Organizational Change: Models for Successfully Implementing Change // *Undergraduate Honors Theses*. 2013. Paper 144.
11. *Cao G., McHugh M.* A systemic view of change management and its conceptual underpinnings // *Systemic Practice and Action Research*. 2005. Vol. 18 (5). P. 475–490.
12. *Chikere C.C., Nwoka J.* The Systems Theory of Management in Modern Day Organizations: A Study of Aldgate Congress Resort Limited Port Harcourt // *International Journal of Scientific and Research Publications*. 2015. Vol. 5 (9). P. 1–7.
13. *Domínguez-CC M. and Barroso-Castro C.* Managerial change and strategic change: The temporal sequence // *Journal of Management & Organization*. 2017. Vol. 23 (1). P. 46–73.
14. *D'Ortenzio C.* Understanding change and change management processes: a case study // Thesis submitted in fulfillment of requirements for the degree of Doctor of Philosophy at the University of Canberra. 2012. Canberra, Australia. 321 p.
15. *Gulrajani N.* The Future of Development Management: Examining Possibilities and Potential // *Working Paper Series*. 2009. No. 09–99. London School of Economics. London.
16. *Hughes M.* The Tools and Techniques of Change Management // *Journal of Change Management*. 2007. Vol. 7. No. 1. P. 37–49.
17. *Hughes M.* Reflections: studying organizational change leadership as a subfield // *Journal of Change Management*. 2017. Vol. 18. P. 1–10.
18. *Janićević N.* Organizational Models As Configurations Of Structure, Culture, Leadership, Control, and Change Strategy // *Economic Annals*. 2017. Vol. 62 (213). P. 67–92.

19. Jerez-Gómez P., Céspedes-Lorente J., Pérez-Valls M. Do high-performance human resource practices work? The mediating role of organizational learning capability // *Journal of Management & Organization*. 2017. P. 1–22.
20. Kalay E., Brender-Ilan Y., Kantor J. Authentic leadership outcomes in detail-oriented occupations: Commitment, role-stress, and intentions to leave // *Journal of Management & Organization*. 2018. P. 1–18; doi:10.1017/jmo.2018.8.
21. Klempin S., Mechur Karp M. Leadership for Transformative Change: Lessons From Technology-Mediated Reform in Broad-Access Colleges // *The Journal of Higher Education*. 2017. Vol. 89 (2). P. 1–25.
22. Lunenburg F.C. Approaches to Managing Organizational Change // *International journal of scholarly academic intellectual diversity*. 2010. Vol. 12. No. 1. P. 1–10.
23. Miller D., Shamsie J. Learning across the life cycle: experimentation and performance among the Hollywood studio heads // *Strategic Management Journal*. 2001. Vol. 22. P. 725–745.
24. Naim M., Lenka U. Organizational learning and Gen Y employees' affective commitment: The mediating role of competency development and moderating role of strategic leadership // *Journal of Management & Organization*. 2018. P. 1–17. doi:10.1017/jmo.2018.19.
25. Osifo S.J., Omoregbe O. Organizational change with the system and complexity theories in mind // *Knowledge Review*. 2011. Vol. 22 (2). P. 52–58.
26. Pettigrew A.M., Woodman R.W., Cameron K.S. Studying organizational change and development: challenges for future research // *Academy of Management Journal*. 2001. Vol. 44. No. 4. P. 697–713.
27. Rindova V., Ferrier W., Wiltbank R. Value from gestalt: how sequences of competitive actions create advantage for firms in nascent markets // *Strategic Management Journal*. 2010. Vol. 31. P. 1474–1497.
28. Sparr J.L. Paradoxes in Organizational Change: The Crucial Role of Leaders' Sensegiving // *Journal of Change Management*. 2018. Vol. 18. P. 162–180; doi:10.1080/14697017.2018.1446696.
29. Van de Ven A., Poole M.S. Alternative approaches for studying organizational change // *Organization Studies*. 2005. Vol. 26. P. 1377–1404.
30. Williams T. Safety regulation changes during projects: the use of system dynamics to quantify the effects of change // *International Journal of Project Management*. 2000. Vol. 18 (1). P. 23–31.
31. Wissema J.G. Offensive change management with the step-by-step method // *Journal of change management*. 2001. Vol. 1. No. 4.
32. Yi Zou and Sang-Hoon Lee. The impacts of change management practices on project change cost performance // *Construction Management and Economics*. 2008. No. 26. P. 387–393.
33. Uchebnoe posobie (kurs lekcij) po discipline «Upravlenie organizacionnymi izmenenijami». [Elektronnyj resurs] // URL: http://verbirukova.narod.ru/olderfiles/1/UP_uchpravlenie_org_izmeneniyami.pdf (data obrashhenija 08.06.2018).