

УДК 330(046)

Феноменологическая модель распределения и движения информации в системах организационного менеджмента

ГУМЕРОВ МАРАТ ФАРИДОВИЧ, кандидат экономических наук, доцент Департамента менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия
m.f.gumerov.kki@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы, связанные как с пониманием самой сущности и природы информации, так и организации ее распределения и движения в социально-экономических системах. В результате исследования делается вывод, что вопреки устоявшейся традиции термин «информация» нельзя истолковывать только как «данные» или «сведения» ввиду того, что впервые он был употреблен в латинских переводах сочинений Аристотеля для обозначения процесса перехода в материи в форму (*in-formatio*) под воздействием идеи. С учетом данного обстоятельства в статье предлагается новое толкование понятия об экономической и управленческой информации как совокупности нематериальных ресурсов, способных привести к количественным и качественным изменениям в материальной системе, являющейся объектом менеджмента. В статье также анализируются традиционные схемы распределения и передачи информации в системах менеджмента и делается вывод об их ограниченности ввиду замыкания на фигуре индивидуального менеджера. В качестве альтернативы предлагается схема распределения и передачи информации в управленческой системе, основанная на равноправии членов управленческой команды, сформированной в соответствии с представлениями современной теории управления изменениями о комбинировании *PAEI*-стилей управления.

Ключевые слова: информация; информационная система; организационный менеджмент; управление изменениями; производственный, администраторский, предпринимательский и интегральный стили управления.

Phenomenological Model of Information Distribution and Movement in the Systems of Organizational Management

GUMEROV MARAT F., PhD (Economics), Associate Professor, Department of Management, Financial University, Moscow, Russia
m.f.gumerov.kki@mail.ru

Abstract. The article considers the problems connected either with the very essence and nature of the information or the organization of its distribution and movement in the social and economic systems. In the result of research the conclusion is made that despite the long-standing tradition the term “information” cannot be construed only as “data” or “records” by the reason of the fact that for the first time it had been used in Aristotle Latin translations for the notation of the matter transmission into form (*in-formatio*) driven by the idea. Taking into account the given circumstance the article suggests the new interpretation of the concept about the economic and managerial information as the aggregate of intangible resources capable to give rise to quantitative and qualitative changes in material system, being the object of management. The traditional schemes of information distribution and transmission in management systems are analyzed in the article and the conclusion is made

about their limitation due to lock in the figure of individual manager. The scheme of information distribution and transmission in management system based on management team members' equality, formed in accordance with modern management theory, changes in combining PAEI management styles is offered as the alternative.

Keywords: information; information system; organizational management; managing changes; productive; administrative; entrepreneurial and integral management styles.

Значение информации в процессе управления

Информация является основополагающей компонентой любого управленческого процесса. Еще основателем общей теории управления и кибернетики Н. Винером был сформулирован тезис о том, что именно наличие прямых и обратных информационных связей между элементами систем служит основой управления как такового потому, что только благодаря данным связям всякая система обретает способность реагировать на диссипативные воздействия внешней среды и самостоятельно организовываться в структуру с определенным синергетическим эффектом. Кроме того, информация является одним из ключевых факторов управления социально-экономическими системами в условиях современной хозяйственной формации ввиду того, что она сама характеризуется как информационная система, отражающая большую часть материальных и человеческих ресурсов. В связи с большой значимостью информационного фактора в организационном управлении представляется необходимым подробно проанализировать его основные феноменологические характеристики, способствующие лучшему пониманию феноменологии систем организационного управления в целом.

Информация как феномен социально-экономической жизни общества

Следует признать, что термин «информация» еще не является до конца устоявшимся. Анализ существующих определений данного термина, даваемых в различных источниках, приводит к пониманию того, что им всем присущ весьма редуцированный характер: в данном случае речь идет о сведении толкования термина к понятиям «сведения», «данные» или «знания». В частности, в русском языке слово «информация» понимается согласно Толковому словарю С.И. Ожегова как «сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством» [1]. Согласно Федеральному закону от 27.07.2006 № 149-ФЗ

«информация — сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления». Подобная ситуация характерна не только для русского языка. Так, согласно словарю *Merriam-Webster* (современный вариант энциклопедии *Britannica*) английское слово *information* истолковывается через понятия *data* (данные) или *knowledge* (знания) [2]. Аналогичным образом во французском языке термин *l'information* (согласно толковому словарю Э. Литтре) расшифровывается через понятия *connaissance* (знания) и *signification* (смысл) [3]. А классический толковый словарь немецкого языка К. Дудена истолковывает понятие *information* через словосочетание *Teilmenge an Wissen* (множество знаний) [4]. Еще больший интерес представляют интерпретации исследуемого понятия в восточных языках. Например, в китайском языке для его обозначения существует сразу четыре комбинации иероглифов, применяемых в зависимости от контекста. Две из них имеют в своей основе иероглиф 报 — «бао», новость. Для него есть два варианта сочетания:

报道 — «бао-дао». Второй иероглиф «дао» означает «правильный путь» (отсюда название философской системы даосизма), т.е. данное сочетание можно истолковать как «новость, дошедшая по назначению»; 亲报 — «цин-бао». Первый иероглиф «цин» означает «родной», т.е. здесь речь идет о новости, поступившей из первоисточника.

Два других сочетания основаны на иероглифе 系 («кси») — связь или объект, поступивший по каналу связи. Его можно комбинировать двумя способами:

信系 («ксин-кси») — в сочетании с первым иероглифом «ксин» — «доверие», т.е. здесь имеются в виду данные, поступившие по каналу связи и заслуживающие доверия;

消息 — здесь на первое место ставится иероглиф «ксиао» — «интерес»: речь идет о данных, интересных для кого-либо.

Иными словами, возможны различные варианты обозначения понятия «информация», характеризующие основные требования к ней: целевое назначение, отсутствие искажений и соответствие первоисточнику,

истинность и практический интерес. Таким образом, очевидна присущая всем языкам — как западным, так и восточным — тенденция к упрощению понимания анализируемого термина до уровня более тривиальных синонимов. Однако подобный подход не выдерживает критики с позиции не только научной, но и элементарной житейской логики: зачем тогда вообще нужен данный термин, если его можно заменить более простыми и понятными? Но объективным является факт, что понятие об информации существует и активно применяется во всем мире уже долгие годы. Для лучшего понимания данного феномена, по мнению автора настоящего исследования, требуется ретроспективный анализ самого термина и эволюции контекста его применения в науке и практике.

Среди многочисленных работ по данной проблематике наиболее интересные, с нашей точки зрения, выводы содержатся в труде Р. Капурро, профессора Института информационной этики Штайнбайс-Трансфер (Германия), под названием «Концепция информации» (2003). Исследование начинается с простого морфологического разбора анализируемого термина, в котором приставка *in-* является аналогом предлога «в», корень *форм* выражает состояние связанности и упорядоченности материи, а окончание *-ация* выражает придание чему-либо состояния, обозначаемого корневым понятием. Таким образом, слово «информация» буквально переводится с латыни как «придание чему-либо связанного и упорядоченного состояния», и в данном толковании ничего не говорится о сведениях, знаниях, данных и других понятиях подобного рода, традиционно рассматриваемыми как синонимы термина «информация». Изучая сформулированный феномен, Р. Капурро приводит факт, в соответствии с которым впервые это слово появилось в латиноязычных сочинениях римских мыслителей поздней античности и католических богословов раннего средневековья, посвященных переводу и комментариям трудов Платона и Аристотеля, которые вошли в историю как родоначальники идеалистической философии. Платон, как первый из ее создателей, предложил теорию о том, что окружающая действительность в виде «мира вещей» вторична по отношению к трансцендентальной действительности — «миру идей». Иными словами, все материальные объекты существуют только потому, что каждому из них соответствует своя трансцендентальная идеальная сущность (по-гречески «эйдос»). Платон лишь сформулировал данный тезис, но при этом не уточнил, по какому механизму трансцендентальные

«эйдосы» управляют реальными объектами. Модель данного процесса предложил ученик Платона Аристотель. Согласно его учению о четырех первоосновах бытия объекты материального «мира вещей» образуются благодаря тому, что трансцендентальные «эйдосы» обладают *потенцией* (силой к творению) и с помощью нее совершают *акт* — придание *материи* (хаотической совокупности четырех базовых стихий) состояния *формы* (упорядоченной структуры, которая, собственно говоря, уже и есть объект реального мира). Данный процесс — приведение материи в форму — у Платона по-гречески называется *πληροφορία* (*πληρο* — «в», *φορία* — «форма»). А дословным переводом данной словесной конструкции как раз и стало латинское *in-formatio* [5].

Таким образом, на основе проведенного междисциплинарного комплексного анализа информации как феномена социально-экономической жизни общества можно сделать вывод, что информация — это всякая совокупность данных и знаний, используемых в хозяйствующей системе, и благодаря наличию которых повышается способность системы увеличивать меру упорядоченности («из материи в форму») как свою собственную, так и внешней среды. При этом первоочередной задачей является правильная организация работы с информацией в системе, которая включает распределение информации между элементами системы и организацию потоков информации внутри нее.

Информационная модель организационно-управленческой системы

Традиционный подход к построению информационной модели организационно-управленческой системы, наиболее часто встречающийся на практике, имеет следующие характеристики:

1) распределение информации между элементами организационно-управленческой системы, в роли которых выступают отдельные менеджеры с учетом их формальных полномочий, являющихся лишь одной из компонент процесса принятия и реализации управленческих решений и применяющихся в сочетании с другими тремя компонентами — волей, принуждением и влиянием;

2) информационная замкнутость элементов организационно-управленческой системы — отдельных менеджеров. В настоящее время практика такова, что большинство менеджеров во всех организациях сами не желают ближе знакомиться со знаниями и навыками из сфер, связанных с теми, которыми они руководят. И в то же время они очень редко до-

пускают своих коллег к информации, связанной с их собственными объектами управления. Такой подход был приемлем на предшествующих стадиях развития хозяйства в человеческом обществе. Однако в настоящее время в условиях общества, характеризуемого как информационное, замкнутость менеджеров в организации в процессе работы с информацией оказывает негативное влияние на результаты деятельности управляемого объекта;

3) предельно возможный централизованный характер модели информационных потоков в системе. Данный принцип логически вытекает из общей парадигмы классического менеджмента, в рамках которой данный процесс замыкается на фигуре менеджера-одиночки. Однако в рамках современной теории организационного управления, исходящей из представления о нем как о комбинации четырех базовых управленческих стилей и энергий, данный подход становится неприемлемым ввиду того, что объективно один менеджер не может физически выполнять все четыре приведенные ранее управленческие функции одновременно.

Организационное управление

Главной проблемой организационного управления, под которым понимается специальным образом организованный вид управленческой деятельности по выполнению функций управления в организации, осуществляемый персоналом управления, наделенным для этого соответствующими полномочиями и ответственностью, исторически является несогласованность теории и практики. Теоретическое представление о замыкании данного процесса на фигуре индивидуального менеджера господствует в управленческой науке уже несколько столетий. Однако фактически в человеческом обществе, начиная с древнейших времен, организационное управление никогда не было полностью единоличным. В современных условиях данный факт стал еще более очевидным в связи с тем, что современная постиндустриальная экономика характеризуется повышенной сложностью социально-экономических систем, в которых для достижения неких общих целей интегрируются совершенно разноплановые бизнес-процессы.

Модели информационных потоков

На основании приведенных рассуждений можно сделать вывод о том, что одной из главных потреб-

ностей современного организационного управления является повышение степени его коллегиальности и коллективизма. Необходим переход от строго централизованных организационно-управленческих систем к более гибким системам, основанным на признании равноправия и равноценности их элементов, в данном случае менеджеров, являющихся членами комплементарной управленческой команды. Сообразно данному тезису, по мнению автора настоящего исследования, необходим переход к новой парадигме построения информационных моделей управляемых социально-экономических систем. В настоящее время на практике они имеют структуру, известную как «колесо» и имеющую строго централизованный характер (рис. 1).

В настоящее время в теории управления и коммуникаций известна также модель организации информационных потоков, именуемая всеканальной или полносвязной (рис. 2).

В отличие от схемы на рис. 1, в этой модели все элементы и связи между ними равноценны, однако на практике данная модель в настоящее время почти не применяется, за исключением лишь очень небольших организаций. Менеджеры в более крупных организационных системах опасаются применять данную модель на практике, потому что до сих пор отсутствуют какие-либо единые и четкие алгоритмы построения подобных систем. Поэтому у менеджеров есть обоснованные опасения, что попытка внедрения подобной модели на практике может вызвать хаос в работе управляемых ими организаций.

Организация распределения и движения информации в управленческих системах

В рамках настоящего исследования предлагается подход к организации распределения и движения информации в управленческих системах, основанной на равноправии их элементов и учете комбинирования управленческих стилей и энергий, теория которых была разработана И. Адизесом и в настоящее время используется в качестве основы теоретического и практического менеджмента во многих странах. В частности, в России в настоящее время данная теория развивается в трудах И.Н. Дрогобыцкого (Финансовый университет).

В основе данной теории лежит тезис о том, что всякое решение менеджера приводит к определенному активному действию со стороны его подчиненных. Каждое подобное действие всегда обладает

Таблица 1

**Соответствие базовых методов организационного управления
характеристикам действий внутри управляемой системы**

Базовый метод организационного управления	Характеристика действия внутри управляемой системы
Производство (<i>Producing, P</i>)	Объект (<i>что делать?</i>)
Администрирование (<i>Adminstrating, A</i>)	Алгоритм (<i>как делать?</i>)
Предпринимательство (<i>Entrepreneur, E</i>)	Время (<i>когда делать?</i>)
Интеграция (<i>Integration, I</i>)	Субъект (<i>кто будет делать?</i>)



Рис. 3. Схема соответствия между энергиями стилей управления и видами управленческой энергии

код. Это аббревиатура, составленная из начальных букв названий управленческих методов, — *raei*, в которой заглавными буквами выделяются те методы, которые данный конкретный менеджер реализует лучше других. Логично, что самым лучшим является код, содержащий только заглавные буквы, — *PAEI*, однако один человек в материальном мире не может им обладать, это недостижимый идеал абсолютной организационной власти, доступной только высшим или сверхъестественным силам. В реальной жизни данным кодом может обладать только комплементарная команда менеджеров, члены которой интегрируют свои индивидуальные управленческие коды. Результатом подобной комплементарной интеграции является конечное управленческое решение, которое на основе одновременного видения всех ракурсов решаемой проблемы (что я *хочу* и *могу* и что при этом *есть* и *должно* быть) дает ответ на все вопросы, касающиеся действий подчиненных менеджера (*кто, что, когда* и *как* будет делать) [6–8].

В процессе практической реализации данного подхода на первый план выходит проблема определения *raei*-характеристики той или иной конкретной управ-

ленческой команды, стоящей во главе исследуемой или проектируемой социально-экономической системы.

В настоящей работе предлагается подход к решению данной проблемы, основанный на представлении об энергетических характеристиках каждого из перечисленных ранее базовых управленческих стилей. Они рассматриваются как производные от четырех базовых видов управленческих энергий, выделяемых в теории И. Адизеса: полномочий, воли, влияния и принуждения. Общая схема обозначений энергетических характеристик управленческих стилей и их соответствия определенным видам управленческих энергий представлена на *рис. 3*.

В рамках предлагаемого подхода вводится понятие об энергетической характеристике целостной управленческой команды, которая в системе организационного управления является управляющей подсистемой (далее для нее используется обозначение *EMS* — *energy of management system*). Данная величина, с одной стороны, является функцией от энергетических характеристик отдельных менеджеров (M_i), входящих в состав подсистемы в количестве m (*energy of manager* — EM_i):

$$EMS \sim f \left(\sum_{i=1}^m EM_i \right). \quad (1)$$

С другой стороны, эта же величина рассматривается как комбинация четырех выделенных ранее видов управленческих энергий: P — производительской (= полномочной), A — администраторской (= при- нуждающей), E — предпринимательской (= волевой) и I — интеграторской (= влиятельной). Формально данный тезис можно представить следующим образом:

$$EMS \sim \sum_{i=1}^m (P, A, E, I)_i. \quad (2)$$

Говоря непосредственно об определении энергетических характеристик менеджеров и образуемой из них управляющей подсистемы в целом, необходимо отметить, что здесь так же, как и при анализе состояния управляемого объекта, нельзя создать какой-либо универсальный алгоритм решения данной задачи. Проблемы ограниченности возможностей применения аппарата классического моделирования в сфере управления экономическими системами ранее были подробно проанализированы автором настоящего исследования в работах [9–11]. В рассматриваемой предметной области можно говорить лишь о создании набора базовых представлений и установок, общего методологического подхода, в рамках которого в дальнейшем можно оценивать энергетические характеристики в конкретных управляющих подсистемах с учетом специфики и особенностей тех организационно-управленческих систем, в состав которых они входят.

Основой для оценки энергетических характеристик отдельного менеджера M_i , $i = 1, m$ (m — общее количество менеджеров в управленческой команде) является набор его определенных личностных характеристик (*personal characteristics, PC*) в количестве s :

$$PC_i = \{PC_{ir}\}, r = 1, s. \quad (3)$$

При этом задаются наборы личностных характеристик, соответствующие каждому из четырех видов управленческой энергии: PC_p , PC_a , PC_e и PC_i . И для каждой личностной характеристики менеджера проверяется принадлежность к каждому из наборов эталонных характеристик, и в случае совпадения в общую энергетическую характеристику анализируемого менеджера EM_i включается соответствующая энерге-

тическая характеристика (P, A, E или I). Результатом данной поэтапной проверки соответствия является общая энергетическая характеристика менеджера. В общем виде данный процесс представлен в виде блок-схемы на *рис. 4*.

На определении энергетических характеристик команды менеджеров основывается предлагаемая в настоящей работе новая модель распределения и движения информации в управленческой системе. В ней предлагается разделение всего объема информации, которую использует в своей работе организация, на четыре части в соответствии с тем, каким целям она служит и менеджерами каких типов она может использоваться (*табл. 2*).

В случае каждой конкретной организации определение того, какая именно информация, используемая в ее работе, служит достижению одного из четырех видов целей, которое осуществляется как продолжение процесса феноменологического моделирования организационно-управленческой системы.

Иными словами, после определения в группе систем, релевантной по сфере деятельности, общеэкономическому состоянию и пространственно-временным ограничениям, той из них, которая является оптимальной с позиции финансово-экономических показателей, и после определения соответствующей ей комбинации управленческих энергий в комплектарной команде менеджеров по схеме, представленной на *рис. 4*, делается вывод о том, что модель распределения информации между менеджерами ($Inf (Inf_p, Inf_a, Inf_e, Inf_i)$) соответствующая выбранной системе и команде, является оптимальной в рассматриваемой релевантной группе:

$$Inf (Inf_p, Inf_a, Inf_e, Inf_i) \sim \{A_{пол1}, \dots, A_{полp}, A_{опт1}, \dots, A_{оптj}, \dots, A_{оптm}\} \sim \left[\sum_{i=1}^m (P, A, E, I)_i \right]_{опт}. \quad (4)$$

При этом элементы организационно-управленческой системы после распределения между ними информации согласно изложенному выше принципу должны быть связаны информационными потоками по модели, выражающей их равноправие и равноценность. В рамках настоящего исследования предлагаются обозначения для подобного рода модели «Круглый стол», и ее общий вид представлен на *рис. 5*.

Двухсторонний характер стрелок свидетельствует о том, что предложенная информационная

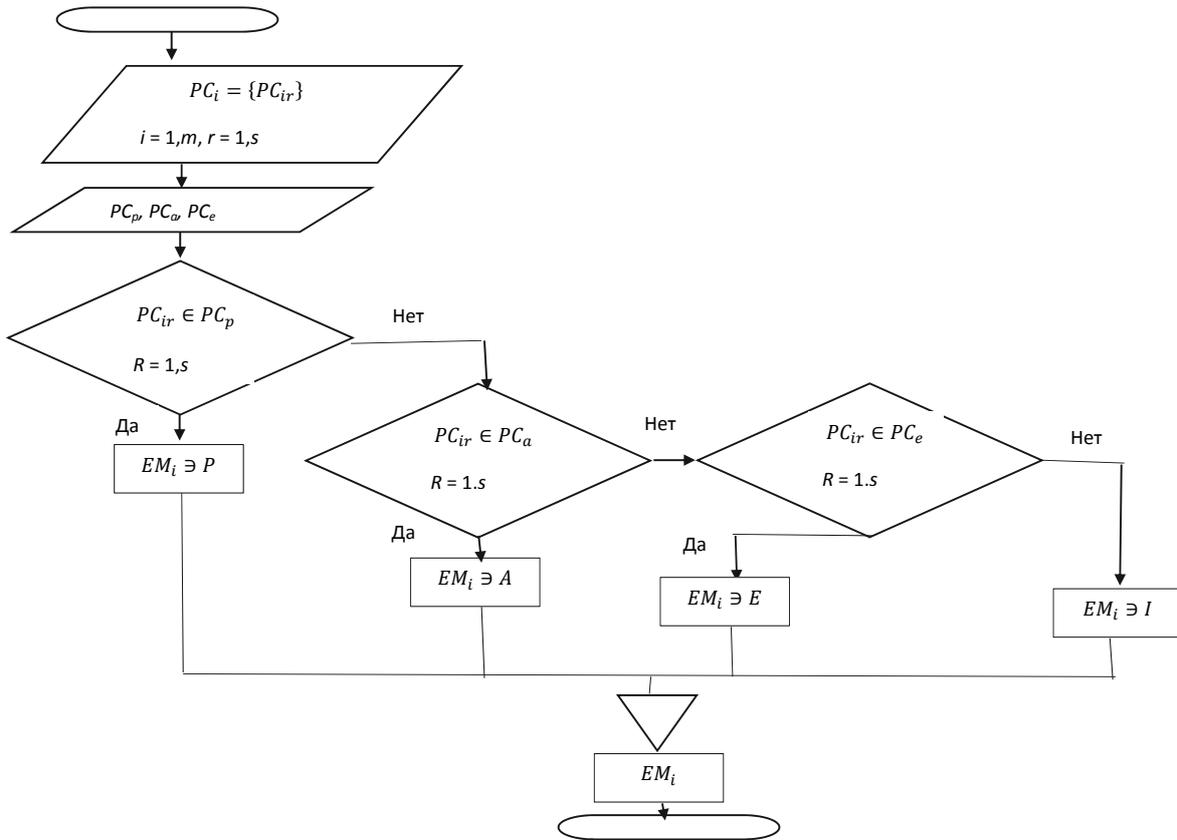


Рис. 4. Блок-схема процесса определения энергетической характеристики менеджера

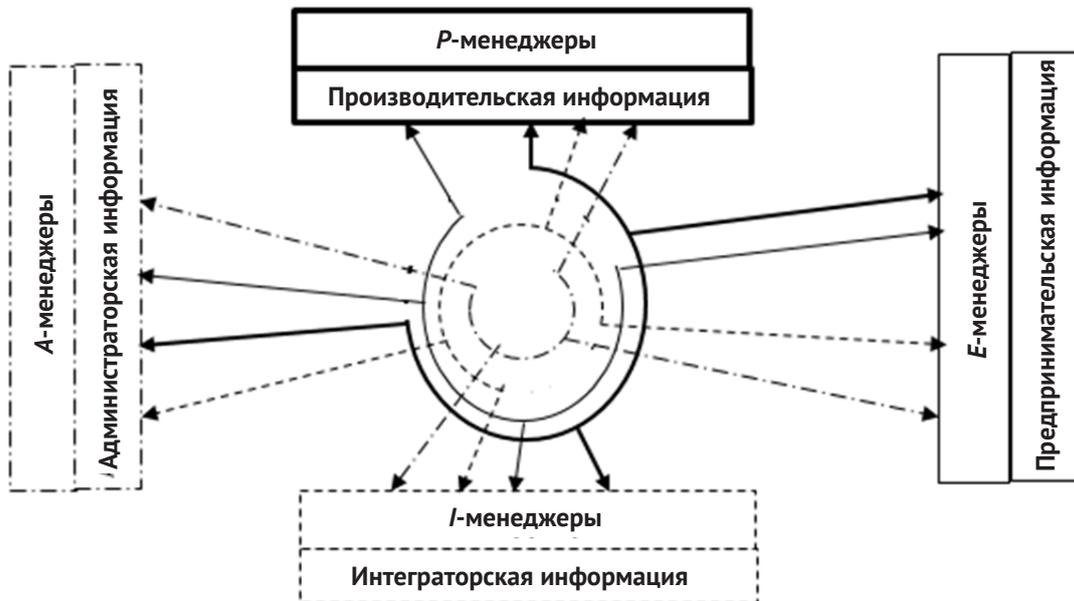


Рис. 5. Модель построения информационных потоков в организационно-управленческой системе «Круглый стол»

Таблица 2

**Распределение информации, используемой в организации,
в соответствии с целями и менеджерами-пользователями**

Вид информации	Цель	Менеджер-пользователь
Производительская	Результативность в краткосрочной перспективе	<i>P</i> -менеджер
Администраторская	Результативность в долгосрочной перспективе	<i>A</i> -менеджер
Предпринимательская	Эффективность в краткосрочной перспективе	<i>E</i> -менеджер
Интеграторская	Эффективность в долгосрочной перспективе	<i>I</i> -менеджер

Таблица 3

**Сравнительный анализ традиционной и модифицированной моделей
распределения и движения информации в управленческой системе**

Направление работы с управленческой информацией	Традиционная модель распределения и движения информации в системе	Модифицированная модель распределения и движения информации в системе
Обеспечение руководства управленческой информацией	Распределение информации между руководителями в зависимости от профиля работы	Распределение информации между руководителями в зависимости от управленческой функции (производитель, администратор, предприниматель или интегратор)
Классификация управленческой информации	В зависимости от направления деятельности организации	В зависимости от пространственно-временной характеристики (проектная, процессная, объектная и средовая)
Подготовка менеджмента и персонала к использованию информации	Практически не проводится, рассчитана на работу каждого менеджера и сотрудника только со своей предметной областью, на его ранее полученные знания о ней	Регулярно проводятся обучения менеджмента и персонала новациям в области информационных технологий, применяемых в их предметных областях, а также в смежных с ними
Отбор информации для принятия управленческих решений	Основан преимущественно на неформализованных, интуитивных, эвристических методах	Основан на алгоритмизированных методах, предполагающих системность выбора в зависимости от соответствия проблемной области различным стилям управления (<i>PAE</i>) и различным ограничениям во времени и пространстве (среда, процесс, проект или объект)

модель предполагает постоянное расширение знаний менеджеров и персонала не только о своей информационной области, но и обо всех смежных с ней, в целях повышения качества управленческого процесса. Итоговое резюме основных положений предлагаемой концепции работы с информацией

в организационно-управленческой системе приведено в *табл. 3*.

Таковы общие положения концепции построения информационных потоков в организационно-управленческой системе, предлагаемой в рамках настоящего исследования.

Литература

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. URL: <http://ozhegov.info/slovar/?ex=Y&q=%D0%98%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF> (дата обращения: 21.12.2015).
2. Merriam-Webster. URL: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/information> (дата обращения: 21.12.2015).
3. Littré E. Dictionnaire de la langue française. URL: <http://www.littre.org/definition/information> (дата обращения: 21.12.2015).
4. Der Duden ist ein Rechtschreibwörterbuch der deutschen Sprache. URL: <http://www.duden.de/rechtschreibpruefung-online> (дата обращения: 21.12.2015).

5. Capurro R., Hirland B. The Concept of Information. *Annual Review of Information Science and Technology* (2003, vol. 37, pp. 343–411). Medford, N.J.: Information Today. A version retrieved November 6, 2011. URL: <http://www.capurro.de/infoconcept.html> (дата обращения: 21.12.2015).
6. Адизес И. Управляя изменениями. СПб.: Питер, 2008. 224 с.
7. Дрогобыцкий И.Н. Организационный менеджмент: природа, команда, лидер // Вестник Оренбургского государственного университета. 2011. № 13. С. 152–166.
8. Гумеров М.Ф. Эволюция теоретических основ организационного управления в современной экономике // Инновации и инвестиции. 2015. № 5. С. 118–121.
9. Гумеров М.Ф. Феноменология математического моделирования как инструмента исследований экономических процессов. М.: Институт товародвижения и конъюнктуры оптового рынка, 2014. 92 с.
10. Гумеров М.Ф. Развитие инноваций в сфере экономико-математического моделирования деятельности кредитных организаций на основе феноменологического подхода // Развитие инновационной экономики в современном мире: монография / под ред. И.Т. Насретдинова. М.: ООО «Издательский дом Центросоюза», 2014. С. 45–53.
11. Гумеров М.Ф., Сулейманова Д.Ю. Дифференциальное исчисление в экономике: исторический и феноменологический аспект // Научное обозрение. 2014. № 7–2. С. 703–705.

References

1. Ozhegov S.I. *Tolkovij slovar' russkogo jazyka* [Dictionary of Russian language]. URL: <http://ozhegov.info/slovar/?ex=Y&q=%D0%98%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF> (accessed: 21.12.2015) (in Russian).
2. Merriam-Webster. URL: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/information> (accessed: 21.12.2015).
3. Littre E. *Dictionnaire de la langue française*. URL: <http://www.littre.org/definition/information> (accessed: 21.12.2015) (in French).
4. *Der Duden ist ein Rechtschreibwörterbuch der deutschen Sprache*. URL: <http://www.duden.de/rechtschreibpruefung-online>. URL: <http://www.duden.de/rechtschreibpruefung-online> (accessed: 21.12.2015) (in German).
5. Capurro R., Hirland B. The Concept of Information. *Annual Review of Information Science and Technology* (2003, vol. 37, pp. 343–411). Medford, N.J.: Information Today. A version retrieved November 6, 2011. URL: <http://www.capurro.de/infoconcept.html> (accessed: 21.12.2015).
6. Adizes I. *Upravljaja izmenenijami* [Changes management]. St. Petersburg, 2008, 224 p. (in Russian).
7. Drogobitsky I.N. Organizacionnyj menedzhment: priroda, komanda, lider [Organizational management: nature, command, leader]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta — Journal of Orenburg state university*, 2011, no. 13, pp. 152–166 (in Russian).
8. Gumerov M.F. Jevoljucija teoreticheskikh osnov organizacionnogo upravljenija v sovremennoj jekonomike [Evolution of theoretical bases of organizational management in modern economics]. *Innovacii i investicii — Innovations and investments*, 2015, no. 5, pp. 118–121 (in Russian).
9. Gumerov M.F. *Fenomenologija matematicheskogo modelirovanija kak instrumenta issledovanij jekonomicheskijh processov* [Phenomenology of mathematical modeling as an instrument of economic investigations]. Moscow, 2014, 92 p. (in Russian).
10. Gumerov M.F. Razvitie innovacij v sfere jekonomiko-matematicheskogo modelirovanija dejatel'nosti kreditnyh organizacij na osnove fenomenologicheskogo podhoda [Developing innovations in economic mathematical modeling loan organizations on the base of phenomenological paradigm]. *Razvitie innovatsionnoj ekonomiki v sovremennom mire: monografija / pod red. I.T. Nasretdinova* [Development of innovational economics in modern world: monography. Ed. of I.T. Nasretdinov]. Moscow, ООО «Izdatel'skij dom Tsentrosoiuz — LLC “Publishing House of Tsentrosoyuz”, 2014, pp. 45–53 (in Russian).
11. Gumerov M.F., Suleimanova D.Y. Differencial'noe ischislenie v jekonomike: istoricheskij i fenomenologicheskij aspekt [Differential accounts in economics: historical and phenomenological aspects]. *Nauchnoye obozreniye — Scientific observation*, 2014, no. 7–2, pp. 703–705 (in Russian).