

МЕНЕДЖМЕНТ MANAGEMENT

УДК 621.64:338.24
ББК 65.305.14
А 67

С.В. Анисимова,

аспирант кафедры системного анализа в экономике Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Москва. Тел.: 8 (499) 503-47-12, e-mail: www.son-ka@mail.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМНОЙ СТРУКТУРЫ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ: ВНУТРЕННИЙ АНАЛИЗ

(Рецензирована)

Аннотация. Механизм управления газораспределительными организациями развивается и усложняется по мере развития газовой отрасли на территории Российской Федерации. Характерными особенностями отечественного экономического развития остается определенная диспропорция между реальным и финансовым сегментом экономики, в уровнях доходов населения и социально-экономического развития регионов. Многоаспектная и многоуровневая несбалансированность российской экономики, в том числе на региональном уровне, оказывает влияние на существующие внутрифирменные механизмы управления газораспределительными организациями как ресурсоснабжающими организациями, которые, в подавляющем своем большинстве, представляют собой субъекты естественных монополий. Важными аспектами хозяйственной деятельности ресурсоснабжающих организаций являются межпериодная, территориальная и отраслевая несбалансированность внутренних и внешних подсистем, отсутствие устойчивого развития в долгосрочной перспективе, государственное регулирование деятельности. В статье исследовано влияние социально-экономического развития регионов на формирование механизма управления организацией, а также рассмотрены проблемы оптимизации системной структуры внутрифирменных подсистем путем выявления диспропорций на примере газораспределительных организаций. Представлены предложения по совершенствованию механизма управления газораспределительными организациями на основе критерия сбалансированности системной структуры.

Ключевые слова: механизм управления, внутрифирменный механизм, экономическая сбалансированность, системный анализ, системная структура, диспропорция, дисбаланс, газораспределение.

S.V. Anisimova,

Post-graduate student of the Department of System Analysis in Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow. Ph.: 8 (499) 503-47-12, e-mail: www.son-ka@mail.ru

OPTIMIZATION OF THE SYSTEM STRUCTURE OF GAS DISTRIBUTION ORGANIZATIONS: INTERNAL ANALYSIS

Abstract. The mechanism for managing gas distribution organizations in the Russian Federation is developing and becoming more complex as the gas industry develops. The characteristic features of the domestic economy are a certain disproportion between the real and financial segments of the economy, the disproportion in the levels of income of the population and the socio-economic development of the regions. The multilevel imbalance of the Russian economy influences the existing mechanisms of managing gas distribution organizations. These organizations supply gas to enterprises and the population of the country. Most of such organizations in Russia are subjects of natural monopolies. Important aspects of the economic activity of resource-supplying organizations are inter-period, territorial and sectoral imbalance of internal and external subsystems, the lack of sustainable development in the long term, state regulation of activities. The article studies the influence of the socio-economic development of regions on the formation of an organization management mechanism. The article deals with the problems of optimizing the system structure of in-house subsystems by identifying imbalances on the example of gas distribution organizations. The article presents proposals for improving the management mechanism of gas distribution organizations based on the criterion of balancing the system structure.

Keywords: Management mechanism, economic balance, system analysis, system structure, disproportion, imbalance, gas distribution.

Сегодня отечественная экономика столкнулась с многочисленными вызовами и весьма беспрецедентным внешним давлением, ситуация усугубляется нарастающим мировым кризисом. В связи с чем, по нашему мнению, России необходим устойчивый экономический рост определенного качества, ориентированный на построение социального государства. В связи с чем растет актуальность задачи повышения устойчивости и эффективности деятельности ресурсоснабжающих организаций, к числу которых относятся газораспределительные организации, как основного элемента взаимодействия участников рыночных отношений.

Считаем, для повышения эффективности деятельности газораспределительных организаций (далее – ГРО) его руководству необходимо решить задачу построения системы управления, отвечающей новым вызовам, с учетом направлений долгосрочного устойчивого развития, а также преодолеть проблему повышения сбалансированности внутриорганизационных подсистем с

учетом нивелирования системных диспропорций как внутри организации, так и внутри регионов обслуживания. Развитие механизма управления газораспределительными организациями путем оптимизации системной структуры на основе принципов системной сбалансированности, по нашему мнению, способствует решению данных задач.

В условиях нарастающего мирового кризиса 2020 года, острой необходимости обеспечения устойчивого развития российской экономики и социальной стабильности с учетом неблагоприятной внешнеполитической среды достижение сбалансированности экономики на различных уровнях является ключевой проблемой отечественной экономической системы.

Основные цели развития страны, среди которых обозначено прорывное научно-технологическое и социально-экономическое развитие, увеличение численности населения страны, повышение уровня жизни граждан и создание комфортных условий для их проживания,

ускоренное внедрение цифровых технологий в экономику и социальную сферу, определены, в том числе, в Указах Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [1, 2]. Практика решения поставленных задач выявила в числе препятствий их решения недостаточность методологического сопровождения, включая несовершенство или отсутствие методик расчетов многих показателей, что приводит к существенному снижению уровня достоверности оценки достижения запланированных значений целевых показателей в установленные сроки для оперативного принятия управленческих решений.

Несмотря на внешнеэкономические препятствия и внутренние проблемы, российская газовая отрасль способна сыграть важную роль в укреплении устойчивого развития страны при эффективном управлении, как со стороны государственного управления, так и со стороны менеджмента компаний.

Социально-экономическое развитие субъектов РФ остается несбалансированным и, в том числе, оказывает влияние на результативность производственно-хозяйственной деятельности газораспределительных организаций региона деятельности [3]. Это обусловлено такими факторами, как природно-климатические условия, уровень развития и структура экономики, ресурсная база, транспортная инфраструктура и доступность, социально-экономическое расслоение населения, размер бюджетных трансфертов и другими.

Проведенный анализ структуры валового регионального продукта по субъектам РФ показал, что около 60% валового регионального продукта приходится на десять субъектов (в том числе г. Москва – 21%, Тюменская область – 10%) [4].

Инвестиции в основной капитал в фактически действовавших ценах в г. Москва в 2018 году достигли 2 429 млрд руб., в Республике Тыва аналогичный показатель составил 10,4 млрд руб. Таким образом, значения указанных показателей по субъектам отличаются более чем в 230 раз. Более 50% всех инвестиций приходится на десять субъектов РФ [5].

В свою очередь, немаловажную роль на социально-экономическое развитие регионов оказывают тарифы на ресурсы, в частности на газ. Особенностью деятельности ГРО является государственное регулирование цен на газ. Анализ тарифов, установленных с 01.01.2020 г. по 2023 г., позволяет констатировать существенный разброс в части тарифов на услуги по транспортировке газа населению, которые являются одним из элементов цены на газ в регионе. Например, максимальный тариф – 2 493,45 руб./1000 м³ – установлен для АО «Газпром газораспределение Север» по зоне обслуживания «Ханты-Мансийский район Ханты Мансийский автономный округ – Югра», минимальный тариф – 232,96 руб./1000 м³ – установлен для АО «Курганоблгаз» для Курганской области. При этом минимальное значение отклоняется от среднегеометрического значения по полной выборке значений на 75%, а максимальное значение – в 1,7 раза, соответственно.

На отечественном рынке транспортировки и реализации газа потребителям преобладают специализированные организации с доминирующим участием в их капиталах дочерних обществ ПАО «Газпром», реже – администраций регионов (муниципальных образований). При этом в ряде регионов крупные газораспределительные организации характеризуются развитой филиальной структурой (например, Воронежская область, Белгородская область, Ивановская область, Нижегородская область); в отдельных

регионах, напротив, такие организации характеризуются вертикально интегрированной холдинговой структурой (например, Ставропольский край, Краснодарский край, Ростовская область).

Объем продаж ГРО и результативность финансово-хозяйственной деятельности во многом зависят от установленных тарифов на транспортировку газа, наличия и величины специальных надбавок для финансирования региональных программ газификации, которые являются регулируемы. Распределение доходов ГРО для различных регионов варьирует в зависимости от развития отраслей промышленной и инфраструктуры, уровня газификации, а также и уровня потребления газа и других факторов. В связи с указанными факторами можно обоснованно полагать, что на формирование механизма управления газораспределительными организациями оказывают влияние территориально-климатические особенности и социально-экономическое развитие региона деятельности.

Газораспределительная организация с позиции современной теории экономических систем может быть представлена как комплекс взаимосвязанных социально-экономических систем, образующих системную структуру этой организации. Мы придерживаемся концепции, что понятию экономической системы присущ качественный характер, а состояние системы имеет количественную акцентуацию [6]. В связи с чем сбалансированность экономической системы возможно толковать как гармоничность, пропорциональность и координированность всех структурных категорийных элементов экономической системы в целях обеспечения ее устойчивого функционирования и развития.

В сложившейся ситуации, определив проблематику внутрифирменного механизма управления в газораспределительной сфере отрасли, от оттока финансовых ресурсов из

реального сектора газораспределительных организаций до многоаспектной несбалансированности газовой отрасли, мы пришли к выводу о необходимости своевременного внедрения усовершенствованной конфигурации системной структуры.

Стратегия развития организации должна предусматривать адаптацию ее подсистем к текущей стадии кризисного цикла и подготовку следующей стадии ее развития. Для этого необходим инструментальный непосредственного взаимодействия на интенсивность межподсистемного взаимодействия. При использовании системно-сбалансированного подхода возможно определять и анализировать системную структуру управления регулярно, упорядочить процесс поддержания сбалансированности системной структуры или системного паритета внутри тетрады верхнего уровня, максимального для данного уровня управления [7].

Считаем, газораспределительную организацию можно рассматривать как организационно-экономическую систему, состоящую из множества подсистем, где элементом системной структуры является организационная единица минимального уровня, способная функционировать и воспроизводиться самостоятельно. Такую единицу минимального уровня определим как тетраду. В свою очередь, тетрады, повторяя организационную структуру, объединяются от нижних уровней иерархии к верхним, так реализуется системное наполнение объекта управления. Тетрада как структурная основа стабильности механизма управления рассматривается как оцифрованный образ взаимодействия систем следующих основных типов: проектного, объектного, среднего и процессного. Объектная система организации представляется частью тетрады более высокого уровня и осуществляет реализацию продукта, который попадает во внешнюю среду, где происходит его

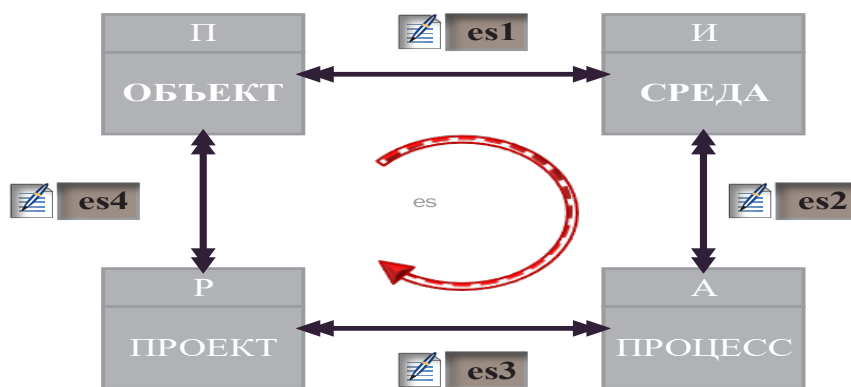


Рис. 1. Общая структура тетрады организации

потребление рынком как средовой системой [3]. С помощью процессов логистики посредством процессных систем осуществляется распределение продукта между потребителями, в связи с чем производится его обмен на денежные средства и их эквиваленты, которые возвращаются в организацию, где могут быть использованы для ее развития, представляющего собой проектную систему. Производится замыкание прямого цикла воспроизводства. При помощи внутренней процессной системы инспирируется обмен денежных средств или их эквивалентов на необходимые для производственной деятельности экономические ресурсы. Так выполняется обратный цикл воспроизводства.

Исследование сбалансированности структуры тетрады организации предполагает два основных направления анализа:

- потенциала подсистем;
- интенсивности взаимодействия между подсистемами.

Для расчета степени тесноты связей между подсистемами организации по алгоритму, описанному в работе Г.Б. Клейнера, М.А. Рыбачука [8], определены соотношения в каждой паре внутриорганизационных подсистем.

На последующей стадии внутреннего анализа сбалансированности

системной структуры организации – определение степени сбалансированности путем расчета: степени тесноты связей между подсистемами; коэффициента системной сбалансированности. Показатели $es1$, $es2$, $es3$, $es4$ характеризуют интенсивность взаимодействия пар подсистем: $es1$ – пары «объект и среда»; $es2$ – пары «среда и процесс»; $es3$ – пары «процесс и проект»; $es4$ – пары «проект и объект». Тетрада признается сбалансированной, если эти показатели примерно равны и графически являют собой квадрат: $es1 \gg es2 \gg es3 \gg es4$. На рис. 1 представлена общая структура сбалансированной тетрады.

Для поиска значений параметров интенсивности взаимодействия каждой пары внутриорганизационных подсистем каждой исследуемой организации ($es1$, $es2$, $es3$, $es4$) следует представить данную экономическую систему как квадрат размером 100×100 , расположенный в декартовой системе координат с вершинами $(0; 0)$, $(0; 100)$, $(100; 0)$ и $(100; 100)$.

На основе полученных значений параметров интенсивности взаимодействия каждой пары внутриорганизационных подсистем коэффициент (индекс) системной сбалансированности (IS) связей подсистем подлежит определению по формуле [8]:

$$IS = \frac{1}{\left(\frac{1}{es1} \cdot (es2 + es3 + es4) + \frac{1}{es2} \cdot (es1 + es3 + es4) + \frac{1}{es3} \cdot (es1 + es2 + es4) + \frac{1}{es4} \cdot (es1 + es2 + es3) - 11\right)} \quad (1)$$

Значение коэффициента системной сбалансированности предлагаем описать согласно табл. 1.

При наличии низких значений индекса руководство должно незамедлительно начать поиск проблем,

Таблица 1

Интервальные показатели степени сбалансированности

Наименование показателя	Интервалы					
	I	II	III	IV	V	VI
Интервал	$0 \leq IS \leq 0,1$	$0,1 < IS \leq 0,2$	$0,2 < IS \leq 0,5$	$0,5 < IS \leq 0,7$	$0,7 < IS \leq 0,9$	$0,9 < IS \leq 1$
Степень сбалансированности	Ничтожно низкая	Очень низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Очень высокая

вызывающих дисбаланс системных составляющих внутри организации и принять решения, направленные на исправление сложившейся ситуации для стабилизации положения организации в стратегической перспективе.

Концепция системно-сбалансированного управления способна стать основой для принятия управленческих решений в газораспределительной деятельности в целях своевременного восстановления проблемных аспектов внутрифирменного механизма управления газораспределительной организацией. Основная задача исследования структуры ГРО – установление факторов дисбаланса в данной структуре и определение путей повышения результативности функционирования всех подсистем.

В ходе исследования был проведен внутренний анализ сбалансированности системной структуры газораспределительных организаций. Источниками данных, необходимых для проведения расчетов, являются: штатное расписание; данные текстовых пояснений к бухгалтерской отчетности и годовой отчетности акционерных обществ; положение об организационной структуре; типовые должностные инструкции сотрудников; квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 г.

№ 37; профессиональные стандарты, предусмотренные статьями 195.1-195.3 ТК РФ; организационные структуры, а также уставные и другие документы, в том числе размещенные на сайтах центров раскрытия корпоративной информации.

В рамках предложенной гипотезы для газораспределительных организаций, которые проходят соответствующую тарификацию, предполагаем профильную процессную системную составляющую. В ходе исследования нами рассмотрены газораспределительные организации Группы Компаний ПАО «Газпром» с ОКВЭД 35.22 «Распределение газообразного топлива по газораспределительным сетям» [9].

ГРО № 1 – публичное акционерное общество (ПАО) (Приволжский федеральный округ, Нижегородская область), характеризуется развитой структурой филиалов и структурных подразделений, зарегистрированных в регионе ведения производственно-хозяйственной деятельности. Среднесписочная численность персонала на 01.01.2019 г. – 4371 человек. ГРО № 2 – акционерное общество (АО) (Северо-Кавказский федеральный округ, Ставропольский край), которое не имеет филиалов в регионе ведения производственно-хозяйственной деятельности, производственно-эксплуатационное обслуживание газопроводов производится дочерними и зависимыми компаниями (ДЗО),

с которыми заключены договоры управления, в связи с чем организация выступает в качестве управляющей компании. Среднесписочная численность работающих существенно ниже, чем в первой из проанализированных организаций, и составляет 291 человек.

В отношении ГРО № 1 и ГРО № 2 уполномоченными государственными органами установлены тарифы на услуги по транспортировке газа. Организационно-правовая форма третьей организации – ГРО № 3 (Северо-Кавказский федеральный округ, регион деятельности Ставропольский край) – акционерное общество (АО). В отношении данной организации не установлены тарифы на услуги по транспортировке газа уполномоченными государственными органами. Отличительной особенностью данной организации является то обстоятельство, что фактически организация производит работы по эксплуатационному обслуживанию газораспределительной сети района в составе региона по договору с управляющей организацией (ГРО № 2) регионального типа, в отношении которой уполномоченными государственными органами установлен тариф на транспортировку газа. Такую схему организации хозяйственной деятельности также используют часть компаний Южного федерального округа, Северо-Кавказского федерального округа (например, в Краснодарском крае, Ростовской области). Общая численность персонала организации составляет 215 штатных единиц.

Для определения пропорций системной структуры организации нами использованы основные аспекты алгоритма, предложенного в работе Г.Б. Клейнера, М.А. Рыбачука «Системная сбалансированность экономики» [8], с учетом отраслевых особенностей деятельности организаций газораспределения и совершенствования нормативно-правовой базы в области

регулирования требований к квалификации работников:

- разделить организационную структуру организации на крупные блоки по зонам ответственности руководителей;

- классифицировать штатных сотрудников организации по их принадлежности относительно подсистемам;

- скорректировать величины весов по штатным единицам с использованием показателя важности должности. Классификация работников может проводиться на основе экспертной оценки и (или) документов: квалификационных справочников должностей руководителей, специалистов и других сотрудников; действующих профессиональных стандартов, предусмотренных статьями 195.1-195.3 ТК РФ; соответствующих внутренних нормативных документов ПАО «Газпром» для наиболее востребованных видов профессиональной деятельности нефтегазовой отрасли, размещенных на официальном сайте компании ПАО «Газпром»;

- сформировать итоговые показатели по подсистемам (табл. 2).

Результаты показателей соответствующих весов штатных единиц по подсистемам первой исследуемой организации: объектная системная составляющая – 1243 ед., средовая системная составляющая – 1323 ед., процессная системная составляющая – 1531 ед., проектная системная составляющая – 602 ед. Соответственно, наибольший вес – у процессной системной составляющей, наименьший – у проектной системной составляющей. Значения соотношения между системными составляющими организации (в каждой паре) представлены в табл. 3.

Для поиска значений показателей интенсивности взаимодействия каждой пары внутриорганизационных подсистем экономическая система каждой организации представлена и рассмотрена как прямоугольник размером 100 на 100,

Таблица 2

Результаты оценки пропорций внутриорганизационных подсистем

Руководящий сотрудник	Подсистема, ед.			
	объект-ная	средо-вая	процесс-ная	проект-ная
<i>ГРО № 1</i>				
Генеральный директор	397	186	281	136
Главный инженер	519	206	473	45
Заместитель ген. директора по корпоративным и имущественным отношениям	33	388	166	17
Заместитель ген. директора по капитальному строительству и инвестициям	11	214	229	269
Заместитель ген. директора по корпоративной защите	216	263	223	59
Заместитель ген. директора по экономике и финансам	13	0	73	3
Заместитель ген. директора по общим вопросам	0	0	73	63
Главный бухгалтер	54	67	13	11
Итого:	1 243	1 323	1 531	602
<i>ГРО № 2</i>				
Генеральный директор	318	155	206	103
Главный инженер	419	171	294	37
Заместитель ген. директора по корпоративным и имущественным отношениям	59	291	139	14
Заместитель ген. директора по капитальному строительству	78	120	191	215
Заместитель ген. директора по корпоративной защите	187	161	156	49
Заместитель ген. директора по экономике и финансам	60	0	40	2
Заместитель ген. директора по общим вопросам	0	46	30	52
Главный бухгалтер	42	55	11	9
Итого:	1 162	999	1 067	482
<i>ГРО № 3</i>				
Исполнительный директор	210	116	465	198
Главный инженер	190	42	506	206
Заместитель исполнительного директора по корпоративной защите	9	210	49	27
Заместитель исполнительного директора по общим вопросам	18	315	5	0
Главный бухгалтер	15	31	3	0
Итого:	442	715	1 027	431

Таблица 3

Соотношение между системными составляющими организации

Подсистема	Значение, ед.	Пара			
		«объект и среда», %	«среда и процесс», %	«процесс и проект», %	«проект и объект», %
<i>ГРО № 1</i>					
Объектная	1 243	48	×	×	67
Средовая	1 323	52	46	×	×
Процессная	1 531	×	54	72	×
Проектная	602	×	×	28	33
<i>ГРО № 2</i>					
Объектная	1 162	54	×	×	71
Средовая	999	46	48	×	×
Процессная	1 067	×	52	69	×
Проектная	482	×	×	31	29
<i>ГРО № 3</i>					
Объектная	442	38	×	×	51
Средовая	715	62	41	×	×
Процессная	1 027	×	59	70	×
Проектная	431	×	×	30	49

расположенный в декартовой системе координат с вершинами (0; 0), (0; 100), (100; 0) и (100; 100) [8]. На стороны квадрата нанесены точки, отражающие полученные соотношения между внутриорганизационными подсистемами, представленные в табл. 4. Путем соединения точек прямыми произведен поиск точек их пересечения. Координаты каждой точки пересечения определены методом решения системы уравнений аналитическим путем. Длины искоемых отрезков (параметров

интенсивности) определены исходя из расчетных показателей площадей и периметров треугольников внутри соответствующего квадрата в декартовой системе координат. Решение задачи определения значений параметров интенсивности взаимодействия (es1, es2, es3, es4) каждой пары внутриорганизационных подсистем каждой исследованной организации представлены в виде табл. 4.

В нашем случае количество тесных связей – две, количество слабых – две. Индекс системной

Таблица 4

Показатели эластичности газораспределительной организации

Показатели	«Объект-среда», %	«Среда и процесс», %	«Процесс и проект», %	«Проект и объект», %	Коэффициент системной сбалансированности
	es1	es2	es3	es4	IS
ГРО № 1	63	65	41	37	0,494
ГРО № 2	66	62	39	41	0,524
ГРО № 3	48	66	53	34	0,525

сбалансированности (IS) по ГРО № 1 составил около 0,494, что, несмотря на приближение к медианному уровню, характеризуется низкой степенью сбалансированности по избранной шкале значений. Индекс системной сбалансированности (IS) по ГРО № 2 равен 0,524, что соответствует средней степени сбалансированности. Данный показатель имеет значение немногим более 0,5 и всего на 6% лучше аналогичного показателя, определенного для ГРО № 1. По ГРО № 3 индекс системной сбалансированности составил 0,525 (средняя степень сбалансированности).

Считаем, главная причина невысокого уровня значения индекса для исследованных организаций – незначительная доля проектной системной составляющей в структуре внутриорганизационных подсистем анализируемой организации и, соответственно, низкая интенсивность ее коммуникации с другими частями тетрады. Причина такого результата заключается в том, что профильные проектные подразделения не полностью укомплектованы и руководству организаций необходимо при тактическом и стратегическом бюджетировании особое внимание уделить инвестиционным бюджетам (программам) и мероприятиям по их реализации. В настоящее время руководство организаций реализует мероприятия по совершенствованию работы профильных подразделений.

В целом, считаем, гипотеза о том, что в зависимости от вида деятельности организации происходит усиление ее основной системной составляющей (в нашем случае – процессной), частично подтвердилась. Полученные результаты позволяют констатировать, что в структуре внутриорганизационных подсистем газораспределительных организаций наибольший удельный

вес приходится в основном на процессную системную составляющую.

В системе отечественного газоснабжения организаций и населения страны газораспределительные организации играют важнейшую роль, поэтому вопросы развития механизма управления газораспределительными организациями путем оптимизации системной структуры являются весьма актуальными. На формирование механизма управления газораспределительными организациями оказывают влияние территориально-климатические особенности и социально-экономическое развитие региона деятельности.

Концепция системно-сбалансированного управления может стать основой для принятия управленческих решений в газораспределительной деятельности в целях своевременного восстановления проблемных аспектов внутрифирменного механизма управления газораспределительной организацией.

Для повышения продуктивности работы всех системных составляющих механизма управления руководством газораспределительной организации необходимо осуществить более точную оценку пропорций ее системной структуры. Для решения этой задачи, в том числе, следует уточнить зоны ответственности (компетенции) каждого сотрудника, включая управленческий персонал, а также учитывать деятельность совета директоров, его комитетов и других образований, ревизионной комиссии, которую штатное расписание не фиксирует. Кроме того, руководству организаций целесообразно периодически контролировать пропорции системных составляющих организаций, в том числе при реализации и оценке результативности бюджетных компаний.

Примечания:

1. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 (с изм. и доп.) // Гарант. М., 2020.

2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 // Гарант. М., 2020.

3. Рыбачук М.А. Системное моделирование промышленной деятельности предприятия // Системный анализ в экономике – 2014: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. М.: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 221-223.

4. Данные Росстата. Таблица «Валовой региональный продукт на душу населения по субъектам Российской Федерации в 1998-2018гг.». Обновлено 28.02.2020. URL: <https://mrd.gks.ru/folder/27963> (дата обращения: 25.08.2020).

5. Данные Росстата. Таблица «Инвестиции в основной капитал по субъектам Российской Федерации». Обновлено 18.03.2019. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial (дата обращения: 25.08.2020).

6. Фомин В.П. Анализ сбалансированности показателей трудовых ресурсов как активного фактора производства // Научные труды Западно-Сибирского института финансов и права. Вып. 3 / отв. ред. В.В.Митрофанов. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2008. С. 183-198.

7. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance // Harvard Business Review. 1992. N 1 (Jan/Feb). Pp. 71-79.

8. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А. Системная сбалансированность экономики: монография. М.: Научная библиотека, 2017. С. 165-224.

9. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2): утв. приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст // СПС КонсультантПлюс. М., 2020.

References:

1. On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024: Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 No. 204 (with amendments and additions) // Garant. M., 2020.

2. On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030: decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 No. 474 // Garant. M., 2020.

3. Rybachuk M.A. System modeling of the industrial activity of the enterprise // System analysis in economics – 2014: materials of the III International scientific and practical conference. M.: CEMI RAS, 2015. Pp. 221-223.

4. Rosstat data. Table “Gross regional product per capita by constituent entities of the Russian Federation in 1998-2018”. Updated on February 28, 2020. URL: <https://mrd.gks.ru/folder/27963> (date accessed: 25.08.2020).

5. Rosstat data. Table “Investments in fixed assets by constituent entities of the Russian Federation”. Updated March 18, 2019. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial (date accessed: 25.08.2020).

6. Fomin V.P. Analysis of the balance of labor resources as an active factor of production // Scientific works of the West Siberian Institute of Finance and Law. Issue 3 / executive editor V.V. Mitrofanov. Nizhnevartovsk: Publishing house of the Nizhnevartovsk Humanitarian University, 2008. Pp. 183-198.

7. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance // Harvard Business Review. 1992. No. 1 (Jan/Feb). Pp. 71-79.

8. Kleiner G.B., Rybachuk M.A. Systemic balance of the economy: monograph. M.: Scientific library, 2017. Pp. 165-224.

9. Russian Classification of Economic Activities ОК 029-2014 (NACE Rev. 2): approved by order of Rosstandart dated January 31, 2014 No. 14-st // ConsultantPlus. M., 2020.