

УДК 629.7:338.2

DOI 10.48612/agat/space_economics/2025.04.12.06

Экономика космоса: задача оценки экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос» (часть II)

Space economics: the objective of assessing the economic efficiency of the activities of State Space Corporation "Roscosmos" (part II)

Тема, рассматриваемая во второй части статьи, является продолжением разработки Единой экономической модели эффективного управления производственной и космической деятельностью Госкорпорации «Роскосмос», поднятой автором в предыдущих статьях, некоторые из которых представлены в списке литературы. В качестве одного из вариантов реализации системного подхода оценка экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос» проводится с применением двух выбранных показателей: индекса рентабельности инвестиций – в области «управление проектом и кооперацией», и рентабельности собственного капитала – в области «управление предприятием».

The topic considered in Part II of the article is a continuation of the topic of developing a Unified Economic Model for the effective management of production and space activities of State Space Corporation "Roscosmos", raised by the author in previous articles.

As one of the options for implementing a systematic approach, assessing the economic efficiency of the activities of State Space Corporation "Roscosmos" is carried out using two indicators: return on investment index – in the field of "Project and Cooperation Management", and return on equity – in the field of "Enterprise Management".

Ключевые слова: экономика космоса, космический проект, экономическая эффективность, экономическая модель, модель управления

Keywords: space economics, space project, economic efficiency, economic model, management model



БОДИН НИКОЛАЙ БОРИСОВИЧ

К.т.н., главный специалист АО «НПО «Техномаш» им. С.А. Афанасьева»

E-mail: joner1@rambler.ru

BODIN NIKOLAY

Ph.D. in Engineering, chief specialist of JSC "Afanasyev Technomac"

Для цитирования: Бодин Н. Б. Экономика космоса: задача оценки экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос» (часть II) / Н. Б. Бодин. // Экономика космоса. – 2025. – № 12. – С. 50–63. – DOI 10.48612/agat/space_economics/2025.04.12.06

Введение

Часть I настоящей статьи посвящена постановке задачи и системному рассмотрению методологических подходов к оценке результативности деятельности Госкорпорации «Роскосмос» (далее – Корпорация) на основе обобщенных показателей результативности проектов и результативности организаций. Для этого предложена структурная схема производственной и космической деятельности Корпорации, в которой определены состав и структура функциональных элементов Единой производственной системы [1–5].

Задача оценки результативности проектов учитывает особенности деятельности Корпорации в качестве исполнителя по внешним заказам и производителя по собственным проектам, а также направления космической деятельности и промышленного производства, которые определяют состав и структуру расчетной модели оценки экономической эффективности проектов.

В Части II настоящей статьи продолжено системное рассмотрение актуальной задачи в отношении методологических подходов формирования оценок экономической эффективности организаций и экономической эффективности Корпорации в целом. При этом задача оценки результативности организаций учитывает предусмотренные действующим законодательством особенности деятельности Корпорации как в лице хозяйствующего субъекта, так и по осуществлению полномочий и функций в установленной сфере деятельности – космической деятельности.

1. Задача оценки экономической эффективности организаций

1.1. Экономическая эффективность деятельности хозяйствующего субъекта ($\Theta_{\text{хоз}}$)

Решения по управлению деятельностью Корпорации в лице хозяйствующего субъекта, привлечению капитала и дополнительных ресурсов в простое или расширенное воспроизводство, изменению инвестиционной привлекательности входящих в Корпорацию организаций и интегрированных структур основывается на данных финансовой отчетности, выборе показателей эффективности, аналитической информации для заинтересованных лиц. Инвесторам требуется информация, которая характеризует хозяйствующий субъект с точки зрения надежности вложения капитала и способности реализации инвестиционных проектов по развитию направлений бизнеса. Собственникам организации требуется оценка прибыльности и финансовой устойчивости ее деятельности, перспектив преумножения инвестированного капитала.

Структурная схема производственной и космической деятельности Корпорации позволяет для хозяйствующего субъекта системно подойти к задаче оценки выбранного

показателя экономической эффективности – рентабельности собственного капитала (ROE) [5].

Оценки проводятся по методике в области «управление предприятием» [6] по каждому из четырех организационно-экономических блоков «Продукция – Проекты»: $(ROE_{1-A})_{\text{хоз}}$, $(ROE_{2-A})_{\text{хоз}}$, $(ROE_{1-B})_{\text{хоз}}$ и $(ROE_{2-B})_{\text{хоз}}$, которые представлены в табл. 1. На их основе могут быть получены частные оценки по следующим четырем направлениям экономической деятельности:

- «собственные проекты» $((ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщА}})$;
- «внешние заказы» $((ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщБ}})$;
- «профильная продукция» $((ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщ1}})$;
- «непрофильная продукция» $((ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщ2}})$.

Тогда комплексная оценка результативности мероприятий по достижению основной цели деятельности Корпорации в лице хозяйствующего субъекта – долгосрочное экономическое развитие, будет характеризоваться частным показателем экономической эффективности $(\Theta_{\text{хоз}})$ [5] через выбранный показатель рентабельности собственного капитала $ROE_{\text{хоз}}$.

В общем виде задача оценки экономической эффективности Корпорации в лице хозяйствующего субъекта может быть записана:

$$\Theta_{\text{хоз}} = ROE_{\text{хоз}} = F((ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщА}}; (ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщБ}}), \quad (1)$$

где:

- $\Theta_{\text{хоз}}$ – частный показатель экономической эффективности хозяйствующего субъекта;
- $(ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщА}} = F((ROE_{1-A})_{\text{хоз}}; (ROE_{2-A})_{\text{хоз}})$;
- $(ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщБ}} = F((ROE_{1-B})_{\text{хоз}}; (ROE_{2-B})_{\text{хоз}})$;

или

$$\Theta_{\text{хоз}} = ROE_{\text{хоз}} = F((ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщ1}}; (ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщ2}}), \quad (2)$$

где:

- $(ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщ1}} = F((ROE_{1-A})_{\text{хоз}}; (ROE_{1-B})_{\text{хоз}})$;
- $(ROE_{\text{хоз}})_{\text{обобщ2}} = F((ROE_{2-A})_{\text{хоз}}; (ROE_{2-B})_{\text{хоз}})$.

Следует отметить, что показатель экономической эффективности $(ROE_{1-A})_{\text{хоз}}$ включает консолидированные данные по Стадиям 1, 2 и 3 сквозного производственного процесса в части собственных космических проектов Корпорации [5].

Рассмотренный системный подход носит универсальный характер и может быть применен для целей проведения оценок экономической эффективности самостоятельной организации, интегрированной структуры, группы организаций производственной кооперации, Корпорации в целом.

Задача определения частного показателя $\Theta_{\text{хоз}}$ должна решаться на основе системного подхода и является акту-

Продукция	№ категории	Проекты:		Частные показатели /1-2/
		А. Собственные проекты /«производитель»/	Б. Внешние заказы /«исполнитель»/	
Профильная продукция	1	$(ROE_{1-A})_{хоз}$ /Стадии 1, 2, 3/	$(ROE_{1-B})_{хоз}$ /Стадия 1/	$(ROE_{хоз})_{обобщ1}$
Непрофильная продукция	2	$(ROE_{2-A})_{хоз}$ /Стадия 1/	$(ROE_{2-B})_{хоз}$ /Стадия 1/	$(ROE_{хоз})_{обобщ2}$
Частные показатели /А-Б/		$(ROE_{хоз})_{обобщА}$	$(ROE_{хоз})_{обобщБ}$	$ROE_{хоз}$

Табл. 1. Структурная схема оценки экономической эффективности хозяйствующего субъекта.
Источник: составлено автором

альной, в том числе с учетом особенностей получения оценок финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта.

Задача совершенствования оценки финансово-экономического состояния

Единая экономическая модель эффективного управления производственной и космической деятельностью Госкорпорации «Роскосмос» (далее – Модель управления) разрабатывается с учетом общепринятых экономических методов, в том числе и единого для всех российских организаций метода анализа финансово-хозяйственной деятельности (далее – АФХД), который предназначен для оценок результатов коммерческой деятельности по выпуску собственной продукции (услуг) по собственным проектам за счет собственного и заемного капитала [6, 7].

Деятельность организаций Корпорации десятилетиями ориентировалась на выполнение внешних заказов (государственных, коммерческих). Применение организациями действующего метода АФХД может приводить к ошибочным результатам и управленческим решениям, так как данный метод не учитывает условия ведения производственной деятельности за счет средств заказчика. Поэтому в рамках разработки Модели управления предложен эволюционный (дифференцированный) подход рассмотрения хозяйствующего субъекта с условным разделением его деятельности в виде двух «виртуальных» организаций по основному финансово-экономическому признаку [1]:

- «собственные проекты» – деятельность в качестве производителя, у которого все работы ведутся за счет собственных и заемных средств;
- «внешние заказы» – деятельность в качестве исполнителя, у которого все работы ведутся за счет средств заказчика.

Принципиальная модель совершенствования методики анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций Корпорации представлена на рис. 1.

На Этапе 1 – «виртуальное» разделение, проводится анализ экономического состояния двух «виртуальных» организаций и особенностей их деятельности, которые не могут быть выявлены в условиях единого подхода. Для случая выполнения собственных проектов применяется единый подход к АФХД [6, 9]. Для случая выполнения внешних заказов ставится задача уточнения применяемых в едином подходе к АФХД и выбора новых показателей экономической эффективности, а также разработки методик их расчета.

На Этапе 2 – «виртуальное» слияние, выполняется объединение результатов АФХД по двум «виртуальным» организациям. Для этого потребуется разработка методики, позволяющей суммировать разные по своей организационно-экономической сущности результаты АФХД и проводить заключительный, интегральный анализ финансово-хозяйственной деятельности по каждой организации Корпорации, интегрированной структуре и Корпорации в целом как единому предприятию.

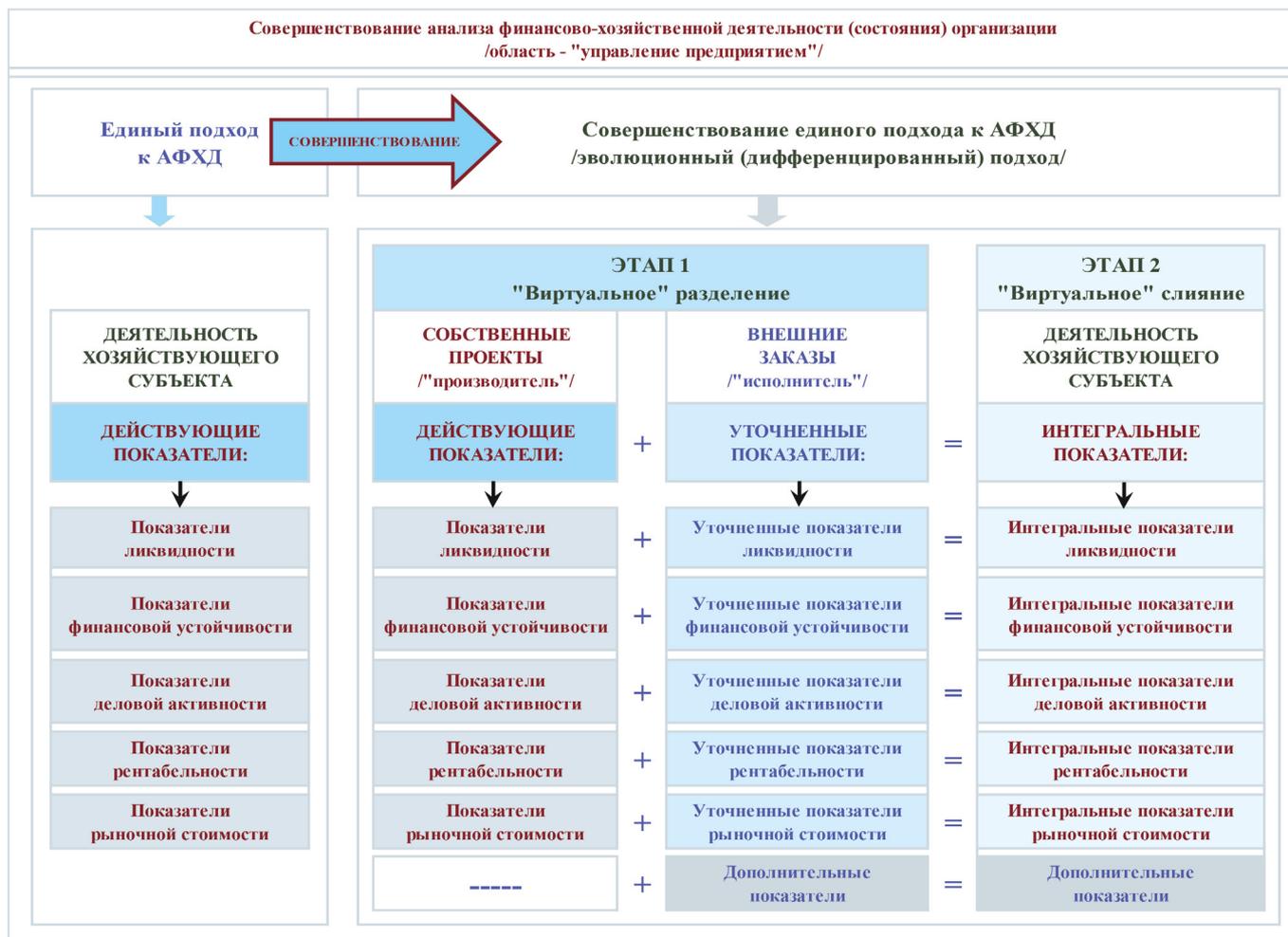


Рис. 1. Принципиальная модель совершенствования методики анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций Госкорпорации «Роскосмос». Источник: составлено автором

1.2. Экономическая эффективность осуществления полномочий и функций (Э_{гос.услов.})

Осуществление Корпорацией полномочий и функций связано с организацией и ведением производственной деятельности на Стадиях 2 и 3 Модели управления [5].

В рамках инвестиционной деятельности Корпорацией в лице государственного заказчика приобретаются основные производственные фонды, включая орудия труда космического назначения, и организовываются производственные системы на каждой из Стадий. В рамках операционной деятельности Корпорацией в лице государственного собственника осуществляется производство результатов космической деятельности (Стадия 2) и продукции (услуг) конечного потребления (Стадия 3).

Такая деятельность Корпорации аналогична деятельности производителя продукции (услуг). Поэтому делается допущение о рассмотрении деятельности Корпорации по осуществлению полномочий и функций условно в форме «государственного хозяйствующего субъекта».

Структурная схема производственной и космической деятельности Корпорации [5] позволяет для «государственного хозяйствующего субъекта» системно подойти к задаче оценки выбранного показателя экономической эффективности – рентабельности собственного капитала (ROE).

Оценки проводятся по методике в области «управление предприятием» [6] по каждому из четырех организационно-экономических блоков «Сфера деятельности – Полномочия и функции»: $(ROE_{1-A})_{пф}$, $(ROE_{2-A})_{пф}$, $(ROE_{1-B})_{пф}$ и $(ROE_{2-B})_{пф}$, представленных в табл. 2. На их основе могут быть получены частные оценки по следующим четырём направлениям экономической деятельности:

- «установленная сфера деятельности» $((ROE_{гос.услов.})_{общц1})$;
- «другие сферы деятельности» $((ROE_{гос.услов.})_{общц2})$;
- «государственный заказчик и государственный собственник» $((ROE_{гос.услов.})_{общцA})$;
- «другие полномочия и функции» $((ROE_{гос.услов.})_{общцB})$.

Тогда комплексная оценка результативности мероприятий по достижению основной цели Корпорации в лице

Сфера деятельности	№ категории	Полномочия и функции:		Частные показатели /1-2/
		А. Государственный заказчик и государственный собственник /«производитель»/	Б. Другие полномочия и функции /«производитель»/	
Установленная сфера деятельности	1	$(ROE_{1-A})_{пф}$ /Стадии 2, 3/	$(ROE_{1-B})_{пф}$	$(ROE_{гос.услов.})_{обобщ1}$
Другие сферы деятельности	2	$(ROE_{2-A})_{пф}$	$(ROE_{2-B})_{пф}$	$(ROE_{гос.услов.})_{обобщ2}$
Частные показатели /А-Б/		$(ROE_{гос.услов.})_{обобщА}$	$(ROE_{гос.услов.})_{обобщБ}$	$ROE_{гос.услов.}$

Табл. 2. Структурная схема оценки экономической эффективности осуществления полномочий и функций (условно в форме «государственного хозяйствующего субъекта»).
Источник: составлено автором

«государственного хозяйствующего субъекта» – реализация государственной политики в области космоса, будет характеризоваться частным показателем экономической эффективности $(\Theta_{гос.услов.})$ [5] через выбранный показатель рентабельности собственного капитала $ROE_{гос.услов.}$.

В общем виде задача оценки экономической эффективности осуществления Корпорацией полномочий и функций может быть записана:

$$\Theta_{гос.услов.} = ROE_{гос.услов.} = F((ROE_{гос.услов.})_{обобщ1}; (ROE_{гос.услов.})_{обобщ2}), \quad (3)$$

где:

- $\Theta_{гос.услов.}$ – частный показатель экономической эффективности осуществления полномочий и функций;
- $(ROE_{гос.услов.})_{обобщ1} = F((ROE_{1-A})_{пф}; (ROE_{1-B})_{пф});$
- $(ROE_{гос.услов.})_{обобщ2} = F((ROE_{2-A})_{пф}; (ROE_{2-B})_{пф});$

или

$$\Theta_{гос.услов.} = ROE_{гос.услов.} = F((ROE_{гос.услов.})_{обобщА}; (ROE_{гос.услов.})_{обобщБ}), \quad (4)$$

где:

- $(ROE_{гос.услов.})_{обобщА} = F((ROE_{1-A})_{пф}; (ROE_{2-A})_{пф});$
- $(ROE_{гос.услов.})_{обобщБ} = F((ROE_{1-B})_{пф}; (ROE_{2-B})_{пф}).$

Частный показатель $\Theta_{гос.услов.}$ дает системную характеристику экономической эффективности вложения капитала, в качестве которого выступают средства федерального бюджета для целей осуществления:

а) инвестиционной деятельности, в том числе:

- закупка товаров, работ, услуг (Стадии 2, 3);
- осуществление прав собственника федерального имущества (Стадии 2, 3);
- организация и обеспечение запусков космических аппаратов социально-экономического и научного назначения и управление ими в полете (Стадия 2);

б) операционной деятельности, в том числе:

- организация в установленном порядке использования (эксплуатации) космической техники (Стадия 2);
- создание условий для формирования рынка результатов космической деятельности (Стадия 2);
- координация работ в области использования результатов космической деятельности (Стадия 3);
- управление и распоряжение принадлежащими Российской Федерации правами на результаты интеллектуальной деятельности (в том числе данные дистанционного зондирования Земли из космоса) (Стадии 2, 3).

Следует отметить, что показатель экономической эффективности $(ROE_{1-A})_{пф}$ включает консолидированные данные по Стадиям 2 и 3 Модели управления в части

государственных космических проектов Корпорации.

Задача определения частного показателя $\Theta_{\text{гос.услов.}}$ должна решаться на основе системного подхода и является актуальной, в том числе с учетом сохранения в деятельности Корпорации высокого уровня приоритетности работ в части государственных интересов в области космоса.

2. Расчетная модель оценки экономической эффективности организаций ($\Theta_{\text{объект}}$)

Структурные схемы оценки экономической эффективности хозяйствующего субъекта (табл. 1) и осуществления полномочий и функций (табл. 2) позволяют перейти к построению расчетной модели оценки экономической эффективности организаций Корпорации (рис. 2).

В общем виде задача оценки экономической эффективности организаций может быть записана:

$$\Theta_{\text{объект}} = F(\Theta_{\text{хоз}}; \Theta_{\text{гос.услов.}}), \tag{5}$$

где:

$\Theta_{\text{объект}}$ – обобщенный показатель экономической эффективности организаций [5].

Обобщенный показатель $\Theta_{\text{объект}}$ включает в себя такие финансовые характеристики объекта управления, как прибыльность, финансовая устойчивость, стоимость предприятия (бизнеса), поэтому задача его определения должна решаться на основе системного подхода и является актуальной, в том числе с учетом принципа «баланса интересов сторон» по периодам планирования.

3. Задача оценки экономической эффективности в целом
3.1. Расчетная модель оценки экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос»

Разработанные расчетные модели оценки экономической эффективности проектов [5] и экономической эффективности организаций (рис. 2) позволяют перейти к формированию расчетной модели оценки экономической

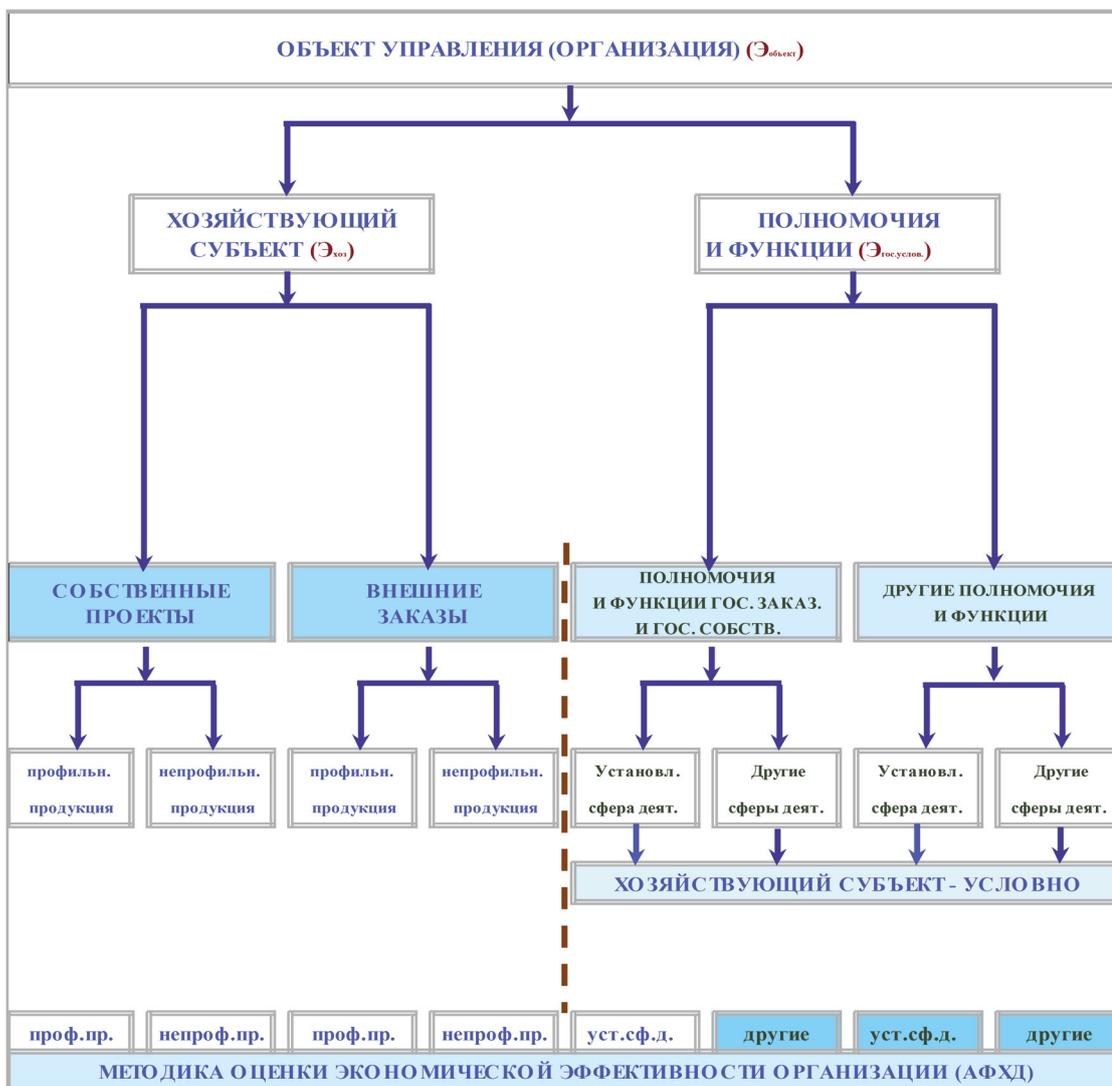


Рис. 2. Расчетная модель оценки экономической эффективности организаций.
 Источник: составлено автором

эффективности деятельности Корпорации в целом (далее – ЭЭДК) как единого предприятия [4].

Указанная расчетная модель оценки ЭЭДК (далее – Расчетная модель) раскрывает содержание Принципиальной структуры оценки результативности деятельности Корпорации [5], дает компактное и целостное представление о внутренних свойствах Модели управления и их распределении по глубине на 6 уровней и ширине по 20 позициям, отражает структуру системного подхода, определяет границы проведения анализа и синтеза по тематическим направлениям и группам прикладных вопросов (рис. 3).

К основным оценкам по проектам относятся показатели экономической эффективности по позициям №№5–12, а к дополнительным – №№1–4. Этим обуславливается порядок определения приоритетности проектов, а также выбора оптимальных вариантов реализации инвестиционной деятельности по периодам планирования.

Оценки экономической эффективности по организациям потребуют предварительных проработок. Получение оценок по позициям №№13–16 рассматривается с учетом принципа «виртуального разделения и виртуального слияния» на основе действующих и уточненных показателей экономической эффективности. Получение оценок по позициям №№ 17–20 потребует разработки экономической модели Корпорации условно в форме «государственного хозяйствующего субъекта» и соответствующих для этого методик.

Расчетная модель обладает свойством универсальности применения по типовым этапам цикла управления для формирования фактических, прогнозных, плановых и текущих оценок.

3.2. Обобщенный показатель экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос» ($\Theta_{\text{деят}}$)

Основными причинами системного рассмотрения задачи оценки ЭЭДК стали сложившиеся за прошедшие десятилетия в космической отрасли проблемные организационно-экономические условия хозяйствования. Реализация проектов по выпуску продукции (услуг) различного назначения, которые обуславливают загрузку организаций Корпорации и производственных коопераций, может являться как эффективной, так и неэффективной. При этом задача системного рассмотрения влияния: экономических результатов по проектам на эффективность организаций, а также требований экономического развития организаций на эффективность по проектам все еще остается актуальной как соотношение двух подзадач – «прямой» и «обратной».

В качестве одного из вариантов решения сложившейся отраслевой проблемы на основе структуры Расчетной модели формулируется предложение о введении в рамках

Модели управления нового показателя – «Обобщенный показатель экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос» ($\Theta_{\text{деят}}$) [5], который учитывает одновременное влияние двух обобщенных показателей экономической эффективности:

- $\Theta_{\text{проект}}$ – в области «управление проектом и кооперацией»;
- $\Theta_{\text{объект}}$ – в области «управление предприятием».

В общем виде задача оценки ЭЭДК может быть записана:

$$\Theta_{\text{деят}} = F(\Theta_{\text{проект}}, \Theta_{\text{объект}}), \quad (6)$$

где:

$\Theta_{\text{деят}}$ – обобщенный показатель экономической эффективности деятельности Корпорации.

Один из вариантов учета влияния двух показателей ($\Theta_{\text{проект}}, \Theta_{\text{объект}}$) на конечный результат ($\Theta_{\text{деят}}$) представлен на Принципиальной модели оценки экономической эффективности деятельности Корпорации в форме векторного произведения (рис. 4):

$$\vec{\Theta}_{\text{деят}} = [\vec{\Theta}_{\text{проект}}; \vec{\Theta}_{\text{объект}}], \quad (7)$$

где:

$$\vec{\Theta}_{\text{проект}} = ((\Theta_{\text{проект}})_x; 0; (\Theta_{\text{проект}})_z);$$

$$\vec{\Theta}_{\text{объект}} = (0; (\Theta_{\text{объект}})_y; (\Theta_{\text{объект}})_z).$$

При этом обоснование требований к уровню и интервалу оптимальных значений обобщенного показателя экономической эффективности становится актуальной задачей, в которой показатель $\Theta_{\text{проект}}$ будет применяться в модифицированном виде:

$$(\Theta_{\text{проект}})_{\text{мод}} = \Theta_{\text{проект}} - 1, \quad (8)$$

где:

$(\Theta_{\text{проект}})_{\text{мод}}$ – модифицированный индекс рентабельности инвестиций.

Принципиальная модель оценки экономической эффективности деятельности Корпорации наглядно демонстрирует, что если каждый из показателей $\Theta_{\text{проект}}$ и $\Theta_{\text{объект}}$ характеризует уровень достижения организационно-экономической цели в соответствующей области регулирования, то показатель $\Theta_{\text{деят}}$ характеризует их обобщенное влияние на уровень достижения основной цели деятельности Корпорации – долгосрочное экономическое развитие.

Такие оценки в зависимости от группировки исходных данных могут проводиться:

- для самостоятельной организации, интегрированной структуры, группы организаций производственной кооперации, Корпорации в целом – как единого предприятия;

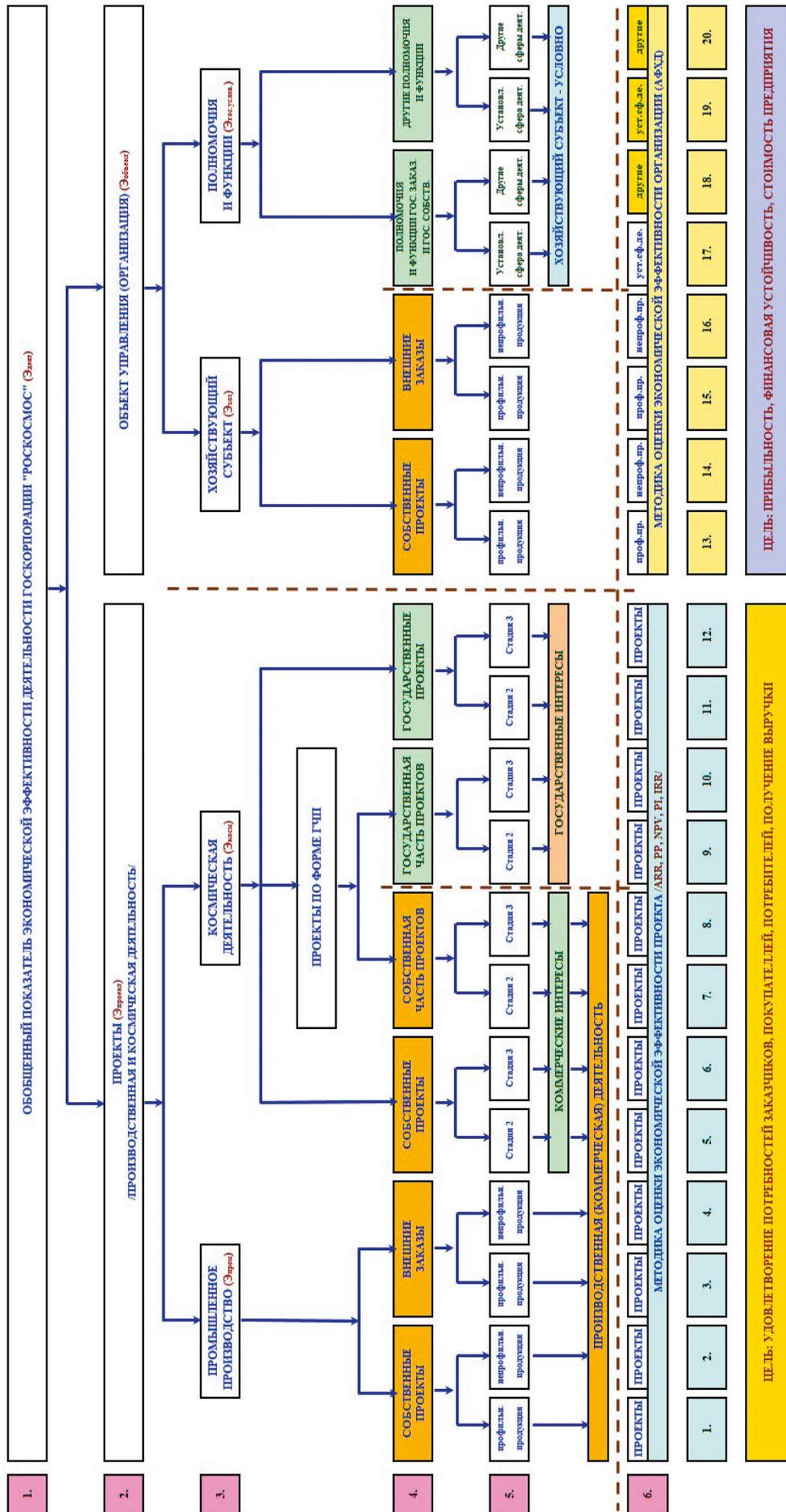


Рис. 3. Расчетная модель оценки экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос». Источник: составлено автором

- по стадиям сквозного производственного процесса;
- по функциональным элементам Модели управления;
- по типовым этапам цикла управления;
- дифференцированно по направлениям: «управление проектом и кооперацией», «управление предприятием», «управление космической деятельностью», «управление промышленным производством», «производитель по собственным проектам», «исполнитель по внешним заказам», «производственная (коммерческая) деятельность», «коммерческие интересы (в области космоса)», «государственные интересы (в области космоса)», «хозяйствующий субъект», «полномочия и функции».

Задача оценки ЭЭДК может рассматриваться в зависимости от текущей потребности собственника, потенциальных инвесторов и менеджмента Корпорации [10] для учета изменений внешних и внутренних организационно-экономических

факторов по периодам планирования.

Технология оценки ЭЭДК может быть отнесена к группе отраслевых «сквозных технологий экономических работ» [2], а нижеприведенная последовательность входящих в нее экономических работ образует типовой цикл:

- актуализация Модели управления и исходных данных, выбор цели оценки;
- уточнение методологии системного подхода, методик по стадиям Модели управления;
- расчет частных и обобщенных показателей;
- анализ соответствия полученных результатов выбранной цели оценки.

Решение задачи оценки ЭЭДК во многом зависит от разработки и внедрения в практику отраслевой Единой системы цен и системы ценообразования, являющейся «экономическим зеркалом» всей деятельности Корпорации.

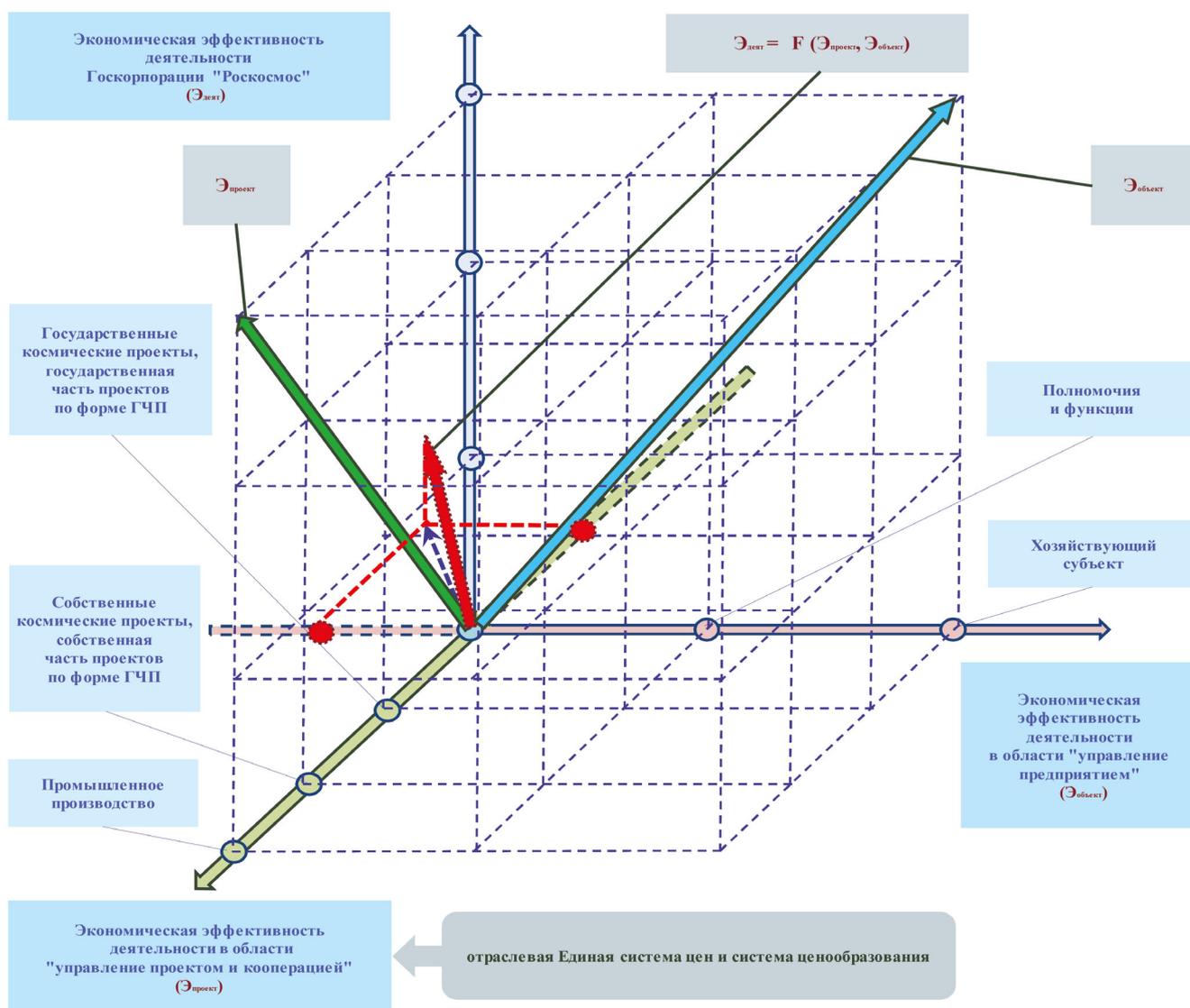


Рис. 4. Принципиальная модель оценки экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос». Источник: составлено автором

4. Задача разработки отраслевой Единой системы цен и системы ценообразования

Состав и структура Модели управления и Расчетной модели определяют возможность постановки в области «управление проектом и кооперацией» задачи формирования отраслевой Единой системы цен и системы ценообразования (рис. 4) (далее – Система цен).

Состав, структура и отраслевые особенности формирования Системы цен рассматриваются во взаимосвязи

со следующими разделами (табл. 3):

- типовыми этапами цикла управления;
- стадиями сквозного производственного процесса;
- видами продукции (услуг) и отдельным регулированием отраслевых цен по собственным проектам и внешним заказам, государственным космическим проектам, проектам по форме государственно-частного партнерства.

Основным требованием к разработке Системы цен рас-

Стадия	Проект	Продукция	Типовые этапы цикла управления:			
			«Состояние»	«Перспектива»	«Планирование»	«Реализация планов»
			1	2	3	4
Стадия 3 «Оператор космических услуг»	государственные космические проекты (включ. ГЧП)	- космические продукты - космические услуги - наземное оборудование пользователей	фактические цены	прогнозные цены	плановые цены	текущие цены
	собственные космические проекты (включ. ГЧП)	- космические продукты - космические услуги - наземное оборудование пользователей	фактические цены	прогнозные цены	плановые цены	текущие цены
Стадия 2 «Космическая индустрия»	государственные космические проекты (включ. ГЧП)	- результаты космической деятельности - пусковые услуги	фактические цены, трансфертные цены	прогнозные цены, трансфертные цены	плановые цены, трансфертные цены	текущие цены, трансфертные цены
	собственные космические проекты (включ. ГЧП)	- результаты космической деятельности - пусковые услуги	фактические цены, трансфертные цены	прогнозные цены, трансфертные цены	плановые цены, трансфертные цены	текущие цены, трансфертные цены
Стадия 1 «Космическая промышленность»	внешние заказы:	- профильная продукция	фактические цены, трансфертные цены	прогнозные цены, трансфертные цены	плановые цены, трансфертные цены	текущие цены, трансфертные цены
		- непрофильная продукция	фактические цены	прогнозные цены	плановые цены	текущие цены
	собственные проекты:	- профильная продукция	фактические цены, трансфертные цены	прогнозные цены, трансфертные цены	плановые цены, трансфертные цены	текущие цены, трансфертные цены
		- непрофильная продукция	фактические цены	прогнозные цены	плановые цены	текущие цены

Табл. 3. Структура отраслевой Единой системы цен и системы ценообразования.
Источник: составлено автором

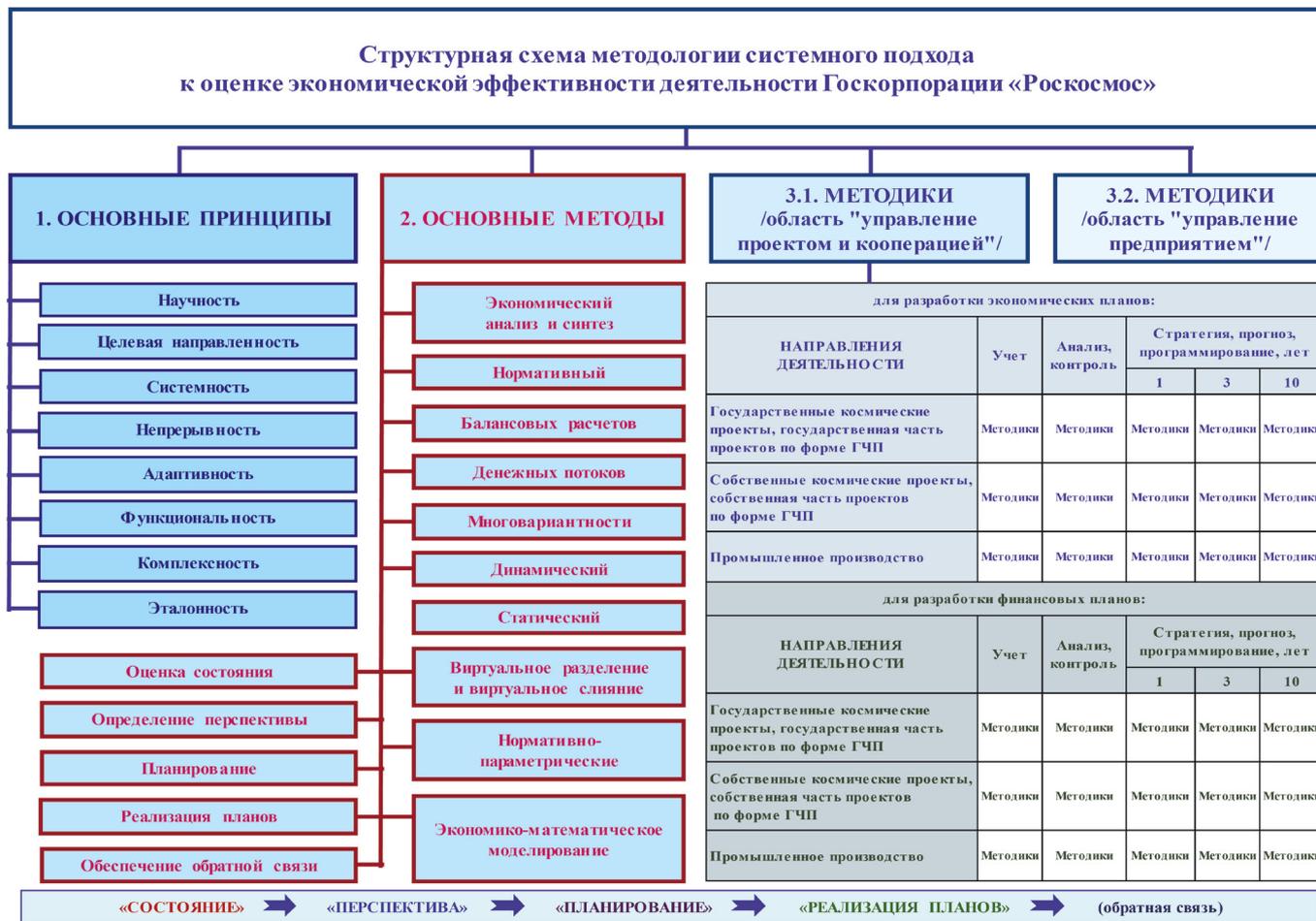


Рис. 6. Структурная схема методологии системного подхода к оценке экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос». Источник: составлено автором

2. Внутриотраслевые методики:

- типовые методики – для однородных функциональных элементов (методики технико-экономического обоснования, технико-экономического анализа, технико-экономической экспертизы (ценообразования) и другие);
- вновь разрабатываемые методики – для элементов Модели управления, которые не позволяют применять типовые методики (методики АФХД с учетом принципа «виртуального разделения и виртуального слияния», для Корпорации условно в форме «государственного хозяйствующего субъекта»).

Состав и структура Методологии позволяют определить необходимый и достаточный набор методик, включая группы недостающих и требующих уточнения, установить границы их действия и взаимосвязи, могут рассматриваться в качестве прообраза методологии отраслевой экономики, а также основы для адресной разработки отраслевых IT-технологий и элементов цифровой экономики, автоматизированной системы управления [2], применения методов искусственного интеллекта.

Заключение

Создание Госкорпорации «Роскосмос» в форме хозяйствующего субъекта, в том числе наделенного полномочиями и функциями в установленной сфере деятельности, обусловило появление новых, еще не изученных форм организационно-экономических отношений и условий хозяйствования, необходимость уточнения требований к эффективности производственной и космической деятельности.

Задача оценки экономической эффективности стала логичным результатом и завершающим этапом разработки Модели управления. Также эта задача стала инструментом комплексной проверки и подтверждения корректности выбора состава и структуры Модели управления, ее практической значимости.

В статье сформулированы предложения, в том числе касающиеся уточнения единого подхода к оценке финансово-экономического состояния организаций и разработки отраслевой Единой системы цен и системы ценообразования.

Результаты системного подхода разработки Модели управления обладают методологической новизной, созда-

ют основу для ведения взаимосвязанных экономических работ по направлениям деятельности Корпорации с учетом современных требований на постоянной основе, обуславливают возможность разработки отраслевой экономической политики и дальнейшее развитие отраслевой экономической школы.

Внедрение в практику Модели управления потребует привлечения отраслевого «главного экономического конструктора».

Список литературы

1. Бодин Н. Б. Оценка финансового состояния предприятий в модели управления космической отраслью / Н. Б. Бодин, Л. М. Бурмистрова. – Текст: непосредственный // Сборник докладов Третьей Всероссийской конференции «Экономический потенциал промышленности на службе оборонно-промышленного комплекса». – М.: Издательский дом «Коннект», 2017.
2. Бодин Н. Б. «Сквозная» технология экономических работ в модели управления космической отраслью / Н. Б. Бодин. – Текст: непосредственный // Сборник докладов Третьей Всероссийской конференции «Экономический потенциал промышленности на службе оборонно-промышленного комплекса». – М.: Издательский дом «Коннект», 2017.
3. Бодин Н. Б. Экономика космоса: Задача разработки единой системы цен и системы ценообразования Госкорпорации «Роскосмос» // Материалы 58-х Научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского. Часть 2. – Калуга: ИП Стрельцов И. А. (Изд-во «Эйдос»), 2023. – 394 с. – С. 359–363.
4. Бодин Н. Б. Система управления космической отраслью как единым предприятием / Н. Б. Бодин. – Текст: непосредственный // Материалы 53-х Научных чтений памяти К. Э. Циолковского. – Калуга: Изд-во АКФ «Политоп», 2018. – 536 с. – С. 450–453.
5. Бодин Н. Б. Экономика космоса: задача оценки экономической эффективности деятельности Госкорпорации «Роскосмос» (часть I) / Н. Б. Бодин. – Текст: непосредственный // Экономика космоса. – 2025. – № 11. – С. 39–51. – DOI 10.48612/agat/space_economics/2025.04.11.05.
6. Колчина Н. В. Финансовый менеджмент: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям экономики и управления / Н. В. Колчина, О. В. Португалова, Е. Ю. Макеева. – М.: ЮНИТИ, 2012. – 464 с.: ил., табл.: 22 см.; ISBN 978-5-238-01358-9. – Текст: непосредственный.
7. Когденко В. Г. Краткосрочная и долгосрочная финансовая политика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Мировая экономика» и «Налоги и налогообложение»: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям экономики и управления / В. Г. Когденко, М. В. Мельник, И. Л. Быковников. – М.: ЮНИТИ, 2012. – 471 с.: ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-238-01690-0. – Текст: непосредственный.
8. Кочетов В. В. Инженерная экономика: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломир. специалистов 658400 «Орг. и упр. наукоемкими пр-ми», специальности 073900 «Менеджмент высоких технологий», а также для студентов техн. и инженер.-эконом. специальностей / В. В. Кочетов, А. А. Колобов, И. Н. Омельченко; под ред. А. А. Колобова, А. И. Орлова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. – 667 с.: ил., табл.: 22 см.; ISBN 5-7038-2736-1 (в пер.). – Текст: непосредственный.
9. Бурмистрова Л. М. Бухгалтерский учет: учебное пособие / Л. М. Бурмистрова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2025. – 306 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-019743-2. – Текст: непосредственный.
10. Когденко В. Г. Корпоративная финансовая политика: монография / В. Г. Когденко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 615 с. – (Magister). – Библиогр.: с. 586–592. – ISBN 978-5-238-02515-5. – Текст: непосредственный.
11. Баздников А. С. Цены и ценообразование: учебник для СПО / А. С. Баздников. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 370 с. – Серия: Профессиональное образование. – ISBN 978-5-9916-5375-6. – Текст: непосредственный.
12. Лев М. Ю. Ценообразование: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Мировая экономика», «Налоги и налогообложение» / М. Ю. Лев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 719 с.; ISBN 978-5-238-01463-0. – Текст: непосредственный.

List of literature

1. Bodin N. B. Assessment of the Financial Status of Enterprises in the Space Industry Management Model / N. B. Bodin, L. M. Burmistrova. – Text: direct // Collection of Reports of the Third All-Russian Conference “Industry Economic Potential in the service of the Military-Industrial Complex”. – M.: Publishing house “Connect”, 2017.
2. Bodin N. B. “End-to-End” Technology of Efficient Performance in the Model of Space Industry Management / Collection of Reports of the Third All-Russian Conference “Industry Economic Potential in the Service of the Military-Industrial Complex”. – M.: Publishing house “Connect”, 2017.
3. Bodin N. B. Space Economics: The Problem of Developing a Unified Price System and Pricing Pattern for State Space Corporation “Roscosmos” // Proceedings of the 58th Scientific Readings Dedicated to the Creation of the Scientific Heritage and the Development of the Ideas of K. E. Tsiolkovsky. – Kaluga: Individual Entrepreneur Streltsov I. A. (Eidos Publishing House), 2023. – 394 p. – pp. 359–363.
4. Bodin N. B. Management System of the Space Industry as a Single Enterprise // Proceedings of the 53rd Scientific Readings in Memory of K. E. Tsiolkovsky. – Kaluga: Publishing house AKF “Politop”, 2018. – 536 p. – pp. 450–453.
5. Bodin N. B. Space economics: the objective of assessing the economic efficiency of the activities of State Space Corporation “Roscosmos” (part I) / N. B. Bodin. – Text: direct // Space economics. – 2025. – № 11. – pp. 39–51. – DOI 10.48612/agat/space_economics/2025.04.11.05.
6. Kolchina N. V. Financial management: a textbook for students of higher educational institutions studying economics and management / N. V. Kolchina, O. V. Portugalova, E. Y. Makeeva. – M.: UNITY, 2012. – 464 p.: ill., table: 22 cm.; ISBN 978-5-238-01358-9. – Text: direct.
7. Kogdenko V. G. Short- and long-term financial policy: a textbook for university students studying in the fields of Finance and Credit, Accounting, Analysis and Audit, World Economy and Taxes and Taxation: a textbook for university students studying economics and management / V. G. Kogdenko, M. V. Melnik, I. L. Bykovnikov. – M.: UNITY, 2012. – 471 p.: ill., tab.; 21 cm.; ISBN 978-5-238-01690-0. – Text: direct.
8. Kochetov V. V. Engineering economics: textbook for university students studying in the field of diploma specialities 658400 “Organization and management of high-tech enterprises”, specialty 073900 “High technology Management”, as well as for students of technical and engineer-economic specialties / V. V. Kochetov, A. A. Kolobov, I. N. Omelchenko; edited by A. A. Kolobov, A. I. Orlov. – M.: Publishing House of Bauman Moscow State Technical University, 2005. 667 p.: ill., table: 22 cm.; ISBN 5-7038-2736-1 (in translation). – Text: direct.
9. Burmistrova L. M. Accounting: a textbook / L. M. Burmistrova. – 5th ed., revised and add. – M.: INFRA-M., 2025. – 306 p. – (Secondary vocational education). – ISBN 978-5-16-019743-2. – Text: direct.
10. Kogdenko V. G. Corporate financial policy: a monograph / V. G. Kogdenko. – M.: UNITY-DANA, 2015. – 615 p. – (Magister). – Bibliogr.: pp. 586-592. – ISBN 978-5-238-02515-5. – Text: direct.
11. Bazdnikin A. S. Prices and pricing: a textbook for SVE / A. S. Bazdnikin. – 2nd ed., revised and add. – M.: Publishing house Yurayt, 2016. – 370 p. – Series: Vocational education. – ISBN 978-5-9916-5375-6. – Text: direct.
12. Lev M. Y. Pricing: a textbook for university students studying in the specialty “Finance and credit”, “Accounting, analysis and audit”, “World economics”, “Taxes and taxation” / M. Y. Lev. – M.: UNITY-DANA, 2013. – 719 p.; ISBN 978-5-238-01463-0. – Text: direct.

Рукопись получена: 08.04.2025

Рукопись одобрена: 19.06.2025