
Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И., Евсейчев А.И. Объекты стандартизации в сфере механистической парадигмы стандартизации // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования, 2017. № 5(39).

УДК 006.029

ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В СФЕРЕ МЕХАНИСТИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Герасимова Е.Б., доктор экономических наук, профессор ФГОБУ ВО «Финансовый университет при правительстве Российской Федерации»

Герасимов Б.И., доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор, ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

Евсейчев А.И., кандидат экономических наук, Администрация Тамбовской области

Приведены объекты стандартизации, актуализированные механистической парадигмой стандартизации

Ключевые слова: стандартизация, парадигма стандартизации, механистическая парадигма стандартизации

UDC 006.029

OBJECTS OF STANDARDIZATION IN THE FIELD OF MECHANISTIC PARADIGM OF STANDARDIZATION

Gerasimova E.B., doctor of economics, professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Gerasimov B.I., doctor of economics, professor, FSUE "STANDARTINFORM"

Evseichev A. I., candidate of economic sciences, Administration of Tambov region

The article considers the objects of standardization actualized in mechanistic paradigm of standardization

Key words: standardization, standardization paradigm, mechanistic paradigm of standardization

«Обтюратор» государственной политики в сфере национального института стандартизации фиксирует доминанту состояния функционирования объектов стандартизации в институциональных рамках и нормативах

механистической (производственной) парадигмы стандартизации. Такая ротация парадигм стандартизации обеспечивает:

1) решение государственных задач реиндустриализации экономики России и импортозамещения товарной продукции;

2) безусловное исполнение в практике стандартизации состояния функционирования института Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»: состояние статьи 2, п. 6 «Объект стандартизации – продукция (работы, услуги) (далее – продукция)» [1].

Концепты силлогизма актуализируют феномен продукции в виде информационного кортежа понятий ⟨продукция «в большом» – optimal продукция – продукция «в малом⟩.

Феноменология продукции «в большом» концентрируется нормой национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9000–2015 [2] как «выход организации, который может быть произведен без какого-либо взаимодействия между организацией и потребителем». При этом концепт-термин «Организация» гармонизируется М. Месконом, М. Альбертом и Ф. Хедоури [3] через «процесс создания структуры предприятия, которая дает возможность людям эффективно работать вместе для достижения его целей» (видение – авт. комментарий).

Такое доверие (репутацию) объекту стандартизации целесообразно закрепить структурной схемой процесса идентификации продукции «в большом» (рис. 1).



Рис. 1. Структурная схема процесса формирования продукции «в большом»:

x – вход; П – предприятие; y – выход; И – индикатор выхода y ;
ПР – продукция «в большом»

В динамике схемы рис. 1, как правило,

$$x \in D_x; \quad y \in D_y; \quad \Pi \in D_\Pi; \quad И \in D_{И}; \quad ПР \in D_{ПР}; \quad S_\Pi \in D_{S_\Pi},$$

где D_x – замкнутое допустимое множество входов; D_y – замкнутое допустимое множество выходов; D_Π – замкнутое допустимое множество предприятий; $D_{И}$ – замкнутое допустимое множество индикаторов; $D_{ПР}$ – замкнутое допустимое множество продукции «в большом»; S_Π – структура предприятия Π ; D_{S_Π} – замкнутое допустимое множество структур предприятия.

При этом состояние функционирования структурной схемы рис. 1 сопровождается начальными внутренними рисками потерь информативности схемы, вызванными нечеткостью множеств $D_x, D_y, D_\Pi, D_{И}, D_{ПР}, D_{S_\Pi}$ из-за отсутствия институциональных функций принадлежности «артефактов» $x, y, \Pi, И, ПР, S_\Pi$ в числе допустимых множеств $D_x, D_y, D_\Pi, D_{И}, D_{ПР}, D_{S_\Pi}$. Такая институциональная ловушка гармонизируется информационным институциональным полем концепт-термина «продукция «в среднем» – optimal продукция.

Критерий ценности (полезности) формирует optimal продукцию в «блеске» состояний функционирования механистической парадигмы стандартизации как статус-кво (артефакт) механистической парадигмы стандартизации, приобретенный воспроизводимым объектом стандартизации и направленный на реализацию его миссии, видения и кредо посредством функций качества. В этом случае optimal продукция выступает в роли ядра качества предприятия с гибкой структурой построения по концепции «6М» [4] с функциями качества:

- 1) функция качества сырья и полуфабрикатов $f_1(M_1)$ (materials – M_1);
- 2) функция качества функционирования машин и оборудования $f_2(M_2)$ (materials – M_2);
- 3) функция качества персонала $f_3(M_3)$ (man – M_3);

4) функция качества управления продукцией и предприятием $f_4(M_4)$ (methodes – M_4);

5) функция качества процессов метрологии, стандартизации и оценки соответствия (сертификации) $f_5(M_5)$ (metrology – M_5);

6) функция качества оценки влияния окружающей среды на устойчивое состояние функционирования гибкого предприятия $f_6(M_6)$ (media – M_6).

При этом функция качества $f(\text{ПР}^*)$ становится центром (ядром, фокусом) «планетарной» модели спирали (петли) качества optimal продукции (рис. 2):

$$f(\text{ПР}^*) = \Phi[f_1(M_1), f_2(M_2), f_3(M_3), f_4(M_4), f_5(M_5), f_6(M_6)],$$

где Φ – знак функционала.

$$f_{\text{жц}}(\text{ПР}^*) = K_{\text{жц}} = \bar{f}(\tau).$$

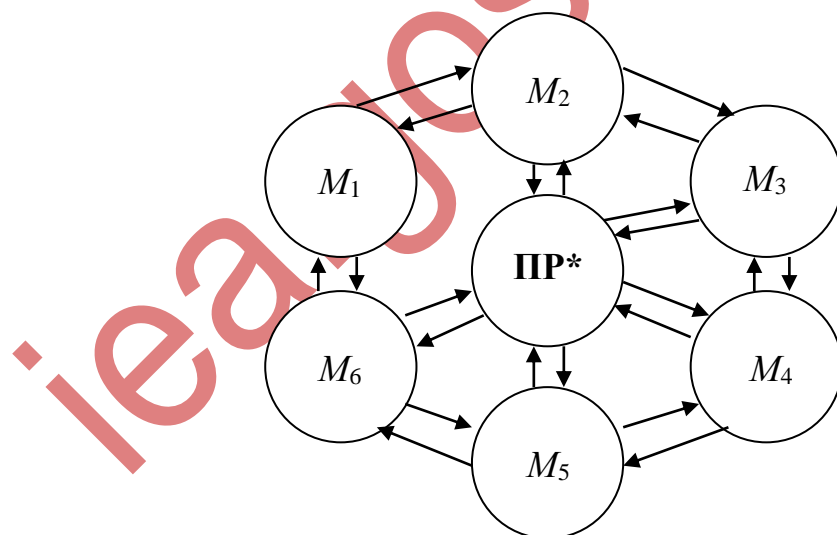


Рис. 2. «Планетарная» модель спирали (петли) качества optimal продукции ПР*

Функция качества optimal продукции $f(\text{ПР}^*)$ выражается (оценивается) по функции качества жизненного цикла optimal продукции (рис. 3):

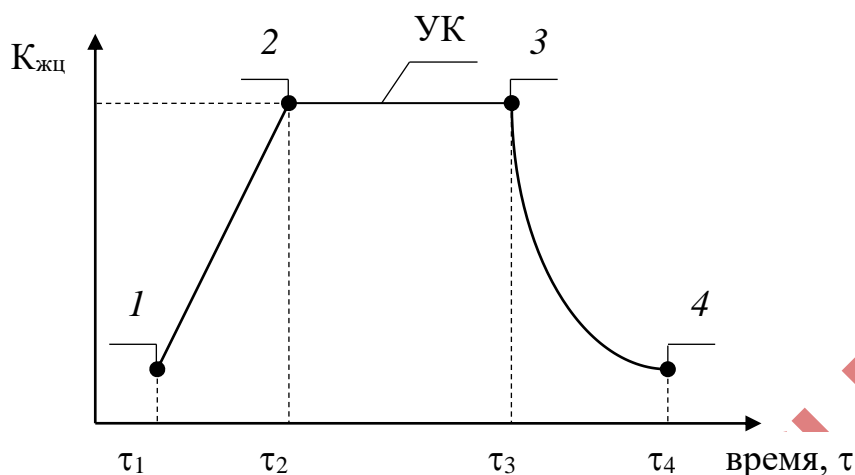


Рис. 3. Геометрический образ модельной функции качества жизненного цикла optimal продукции ПР*:

$K_{жц}$ – качество жизненного цикла optimal продукции; УК – уровень качества;
1, 2, 3, 4 – реперные точки качества optimal продукции ПР*

Наблюдаемость и управляемость функции качества жизненного цикла optimal продукции $f_{жц}$ (ПР*) гарантирует концептуальная «6М» структура системы управления качеством гибкого предприятия (рис. 4), при этом целесообразно, чтобы (рис. 3): $\Delta\tau_1^* = \tau_2 - \tau_1 \rightarrow 0$; $\Delta\tau_2^* = \tau_3 - \tau_2 \rightarrow \infty$; $\Delta\tau_3^* = \tau_4 - \tau_3 \rightarrow \infty$. Это позволит повысить эффективность устойчивого (нормального) состояния функционирования гибкого предприятия при функции качества жизненного цикла optimal продукции в виде кусочно-заданной функции (рис. 3):

$$f_{жц}(\text{ПР}^*) = K_{жц} = \begin{cases} a\tau + b & \text{при } \tau \in [\tau_1, \tau_2]; \\ c & \text{при } \tau \in [\tau_2, \tau_3]; \\ \log_d \tau & \text{при } \tau \in [\tau_3, \tau_4], \end{cases}$$

где a, b, c, d – константы.

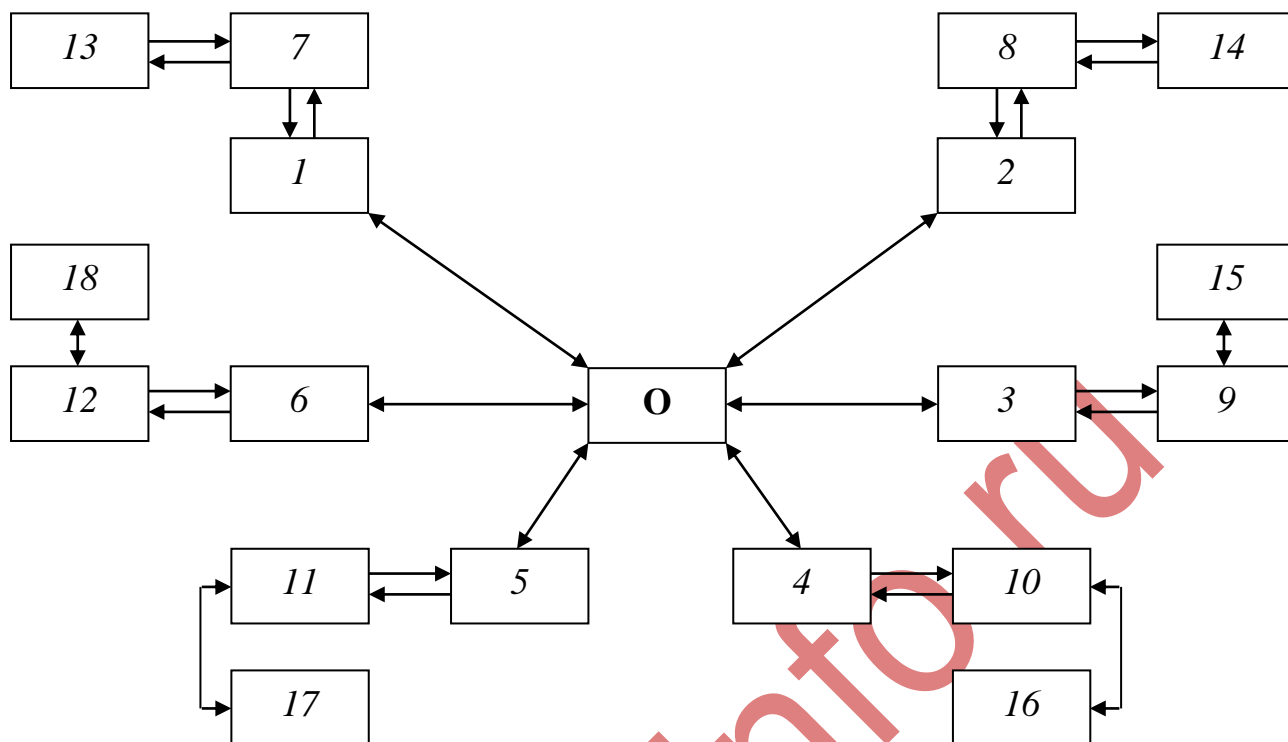


Рис. 4. Концептуальная «6М» структура системы управления качеством гибкого предприятия:

О – optimal продукция; 1 – гибкая подсистема M_1 ; 2 – гибкая подсистема M_2 ;
 3 – гибкая подсистема M_3 ; 4 – гибкая подсистема M_4 ; 5 – гибкая подсистема M_5 ;
 6 – гибкая подсистема M_6 ; 7 – 12 – институциональные регуляторы института объектов стандартизации; 13 – 18 – гибкие подсистемы менеджмента качества концептуальной «6М» системы менеджмента качества гибкого предприятия – институциональные навигаторы

Механистическая парадигма стандартизации актуализирует работы и услуги (объекты стандартизации) как дифференциальную optimal продукцию в концептах классической петли качества [5] интегративной optimal продукции: «маркетинг, разработка и проектирование продукции, материально-техническое снабжение, подготовка и разработка производственных процессов, производство, контроль и испытания, упаковка и хранение, реализация и распределение продукции, монтаж и эксплуатация, техническая помощь в обслуживании, утилизации» после использования продукции [4].

Данное заключение находит свое подтверждение в работах Ю. Н. Берновского [6, 7], который вводит понятие аспектов стандартизации «продукции» (рис. 5).

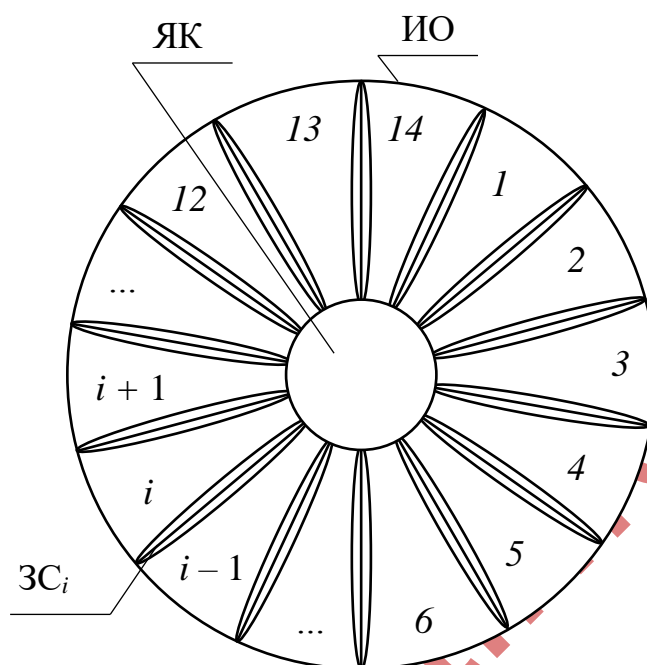


Рис. 5. Схема сценарного моделирования объектов стандартизации как аспектов стандартизации объекта стандартизации «продукции»:

ЯК – ядро качества; ИО – институциональная оболочка интегративной оптимальной продукции;

ЗС_{*i*} – зона синергизма; *i* = 1, 14; *i* – *i*-я дифференциальная оптимальная продукция; *i* = 1, 14;

1 – дифференциальная оптимальная продукция: термины и определения продукции;

2 – дифференциальная оптимальная продукция: классификация; 3 – дифференциальная оптимальная продукция: общие технические условия; 4 – дифференциальная оптимальная продукция: технические условия;

5 – дифференциальная оптимальная продукция: технические требования;

6 – дифференциальная оптимальная продукция: типы, основные параметры и размеры;

7 – дифференциальная оптимальная продукция: марки и сортамент; 8 – дифференциальная оптимальная продукция: конструкция и размеры; 9 – дифференциальная оптимальная продукция: правила приемки и методы отбора проб;

10 – дифференциальная оптимальная продукция: методы испытаний (анализа, измерений определений); 11 – дифференциальная оптимальная продукция: требования по безопасности; 12 – дифференциальная оптимальная продукция: маркировка и упаковка;

13 – дифференциальная оптимальная продукция: транспортирование и хранение;

14 – дифференциальная оптимальная продукция: утилизация

Более того, отдельные этапы петли качества оптимальной продукции выделены в качестве оптимальной продукции (объектов стандартизации) нормативами

института Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» в статье 2. Основные положения, п. 6 «объект стандартизации – ... терминология, условные обозначения, исследования (испытания) и измерения (включая отбор образцов и методы испытаний), маркировка ... и иные объекты» (в том числе и остальные этапы (optimal продукция) петли качества optimal продукции как объекта стандартизации – авт. комментарий) [1].

Конкурентоспособность (живучесть) optimal продукции обеспечивают процессы комплементарного взаимодействия миссии, видения и кредо optimal продукции.

Миссию (предназначение) optimal продукции определяет, как правило, функция качества optimal продукции в ожиданиях (потенциал жизни) потребителей по В. Вруму [8]. В этом случае функция качества optimal продукции $f(PP^*)$ гармонизируется комплексной функцией качества $f_k(PP^*)$ вида:

$$f_k(PP^*) = \text{Re}(PP^*) - i \text{Im}(PP^*), \quad (1)$$

где $\text{Re}(PP^*)$ – производственное (механистическое) качество с положительной валентностью ценности optimal продукции; $\text{Im}(PP^*)$ – качество в ожиданиях потребителей с отрицательной валентностью ценности optimal продукции; $i = \sqrt{-1}$.

В формуле (модели) (1) валентность по В. Вруму характеризует положительную или отрицательную значимость optimal продукции для потребителей:

1. Общество \cap производство \cap индивидуумы (где \cap – знак пересечения) – положительная значимость (ценность) optimal продукции;
2. Общество \cup производство \cup индивидуумы (где \cup – знак объединения) – отрицательная значимость (ценность) optimal продукции.

Вектор развития optimal продукции в институциональном пространстве состояния функционирования института объектов стандартизации

национального института стандартизации определяют модель комплексного интегративного качества optimal продукции: $M(\Pi P^*) = \sqrt{\text{Re}^2(\Pi P^*) + \text{Im}^2(\Pi P^*)}$ и фаза $\varphi(\Pi P^*) = \arctg \frac{\text{Im}(\Pi P^*)}{\text{Re}(\Pi P^*)}$ (рис. 6).

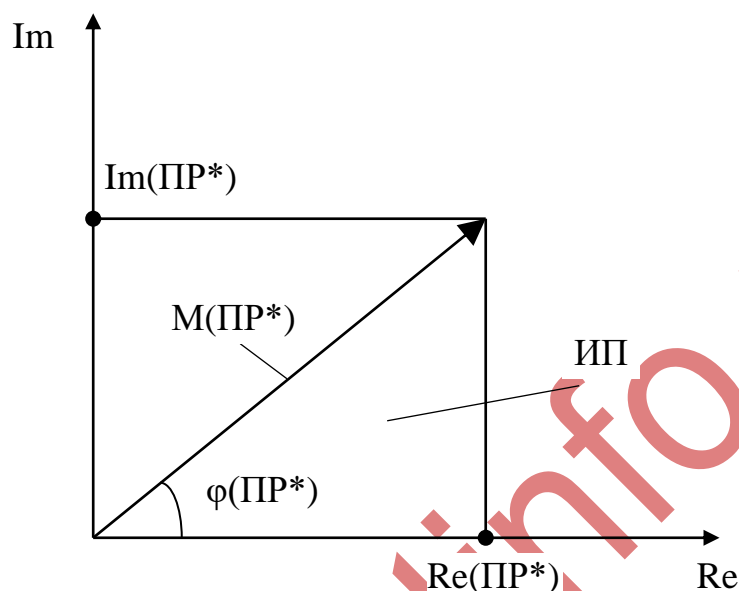


Рис. 6. Геометрический образ вектора развития optimal продукции:

ИП – институциональное пространство эффективности optimal продукции

Видение (целеполагание) optimal продукции $\Pi P^* \in D_{\Pi P^*}$ (где $D_{\Pi P^*}$ – допустимое множество optimal продукции) устойчиво сопровождает базовые цели национального института стандартизации института Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»: статья 3. Цели и задачи стандартизации; п. 1 [1], причем ядром целеполагания optimal продукции выступает стратегическая цель улучшения качества жизни населения России.

Кредо (корпоративная культура) optimal продукции $\Pi P^* \in D_{\Pi P^*}$ формируется ценностями как института объектов стандартизации так и «образа» национального института стандартизации по пути приращения институциональной эффективности в доверии множеству $D_{\Pi P^*}$ optimal продукции.

Наблюдаемость миссии, видения и кредо optimal продукции подвержена управляемости посредством комплементарного взаимодействия с миссией, видением и кредо института объектов стандартизации и миссией, видением и кредо национального института стандартизации [9].

Список использованных источников и литературы

1. О стандартизации в Российской Федерации : федер. закон от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ. – М. : Стандартиформ, 2015. – 72 с.
2. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь : нац. Стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9000–2015. – М. : Стандартиформ, 2015. – 55 с.
3. Мескон, М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; пер. с англ. – М. : Дело ЛТД, 2017. – 672 с.
4. Управление качеством: гибкие системы менеджмента качества / Б. И. Герасимов, Е. Б. Герасимова, А. И. Евсейчев и др. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 160 с.
5. Управление качеством и обеспечение качества. Словарь : междунар. стандарт ИСО 8402:1994 (E/F/R).
6. Берновский, Ю. Н. Стандартизация для малого и среднего бизнеса. – М. : Формат-М, 2015. – 248 с.
7. Берновский, Ю. Н. Технические условия на выпускаемую продукцию или Как писать ТУ правила. М. : Стандартиформ, 2016. – 127 с.
8. Vroom, V. H. Motivation in Management. – N.Y., 1965.
9. Феноменология стандартизации. Этюды – 2016 / Е. Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, В.В. Гудошников и др. – М. : Русайнс, 2017. – 200 с.

© Герасимова Е.Б.

© Герасимов Б.И.

© Евсейчев А.И.