

Развитие моделей управления социальными и экономическими системами при переходе от индустриальной к постиндустриальной эпохе

Development of Models of Management of Social and Economic Systems During the Transition from Industrial to Post-Industrial Era

УДК 658

Получено: 14.06.2021

Одобрено: 29.06.2021

Опубликовано: 25.09.2021

Тебекин А.В.

д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, почетный работник науки и техники Российской Федерации, профессор кафедры Менеджмента Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России, e-mail: Tebekin@gmail.com

Tebekin A.V.

Doctor of Technical Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honorary Worker of Science and Technology of the Russian Federation, Professor of the Department of Management of the Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, e-mail: Tebekin@gmail.com

Тебекин П.А.

главный эксперт отдела сопровождения информационных коммуникаций АО «Альфа-Банк»

Tebekin P.A.

Chief Expert of the Information Communications Support Department, Alfa-Bank JSC

Егорова А.А.

Ведущий специалист отдела технического маркетинга ООО «Научно-технический центр «Интайр»

Egorova A.A.

Leading Specialist of the Department of Technical Marketing of LLC "Scientific and Technical Center "Intayr"

Аннотация

Рассмотрена классическая модель управления социальными и экономическими системами, описывающая с позиций теории исследования операций порядок обеспечения функционирования указанных систем применительно к условиям индустриальной эпохи, для которой была характерна доминанта рынка производителей над рынком потребителей.

Описана переходная модель управления социальными и экономическими системами, описывающая с позиций теории исследования операций порядок обеспечения функционирования указанных систем применительно к условиям перехода от

индустриальной к постиндустриальной эпохе, для которой характерен процесс инверсии доминанты рынка производителей над рынком потребителей.

Научная новизна проведенных исследований заключается в разработке обобщенной модели управления социальными и экономическими системами, описывающей с позиций теории исследования операций порядок обеспечения функционирования указанных систем применительно к условиям постиндустриальной эпохи, для которой характерна доминанта рынка потребителей над рынком производителей.

Ключевые слова: развитие, модели, управление, социальные системы, экономические системы, индустриальная эпоха, постиндустриальная эпоха.

Abstract

The article considers the classical model of social and economic systems management, which describes, from the standpoint of the theory of operations research, the procedure for ensuring the functioning of these systems in relation to the conditions of the industrial era for which the dominant character of the market of producers over the market of consumers was.

A transitional model of management of social and economic systems is described, which, from the standpoint of the theory of operations research, describes the procedure for ensuring the functioning of these systems in relation to the conditions of the transition from the industrial to the post-industrial era, which is characterized by the process of inversion of the dominant of the producers' market over the consumer market.

The scientific novelty of the conducted research lies in the development of a generalized model of management of social and economic systems, which describes, from the standpoint of the theory of operations research, the procedure for ensuring the functioning of these systems in relation to the conditions of the post-industrial era, which is characterized by the dominant of the consumer market over the market of producers.

Keywords: development, models, management, social systems, economic systems, industrial era, post-industrial era.

Введение

Переход процессов социально-экономического развития от индустриальной к постиндустриальной эпохе [11] ознаменовался не только существенным ростом сложности параметров внешней среды функционирования социальных и экономических систем, повышающей уровень неопределенности ее параметров [7], но и адекватным ростом сложности самых управляемых социально-экономических систем, предопределяющим методы управления указанными системами [29].

В этой связи представляет интерес рассмотрение динамики развития методов управления социальными и экономическими системами при переходе от индустриальной к постиндустриальной эпохе, что и предопределило актуальность темы данного исследования.

Цель исследования

Таким образом, целью представленных исследований является описание процессов развития моделей управления социальными и экономическими системами при переходе от индустриальной к постиндустриальной эпохе с использованием аппарата теории исследования операций.

Методическая база исследований

Методическую базу исследований составили известные научные труды, посвященные проблемам управления на основе аппарата теории исследования операций таких авторов, как Бурда А.Г. [2], Вентцель Е.С. [3], Горлач Б.А. [4], Костевич Л.С. [9], Морозов В.В. [10], Путько Б.А. [15], Стронгин Р.Г. [17], Таха Х. [19], Ширяев В.И. [32] и др., а также авторские наработки по теме исследования [5, 6, 8, 16, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 28-31] и др.

Основное содержание исследований

Обобщенная модель, используемая для рассмотрения деятельности социальных и экономических систем как организаций с позиций теории исследования операций при совместном использовании положений концепций системного подхода и научного управления (рис. 1), получила отражение в работах [21, 25].

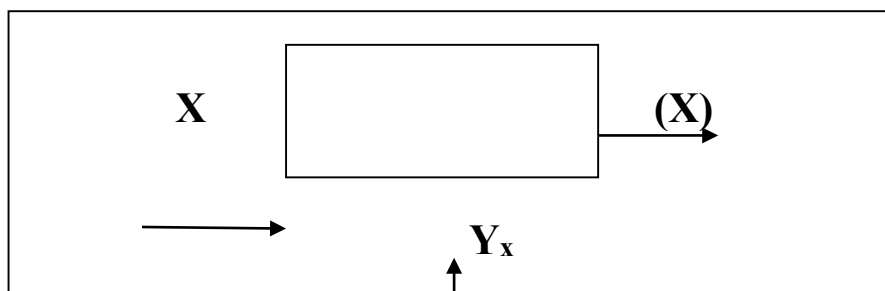


Рис. 1. Обобщенная модель, используемая для рассмотрения деятельности социальных и экономических систем как организаций с позиций теории исследования операций применительно к индустриальной экономике [21, 25]

Согласно обобщенной модели функционирования социальных и экономических систем с позиций теории исследования операций (рис. 1) типовая операция функционирования рассматриваемых систем определяется их миссией для внешней среды (общества, рынка), которая нуждается в получении определенного продукта (товара) [21], поскольку именно товарная (материальная) продукция доминировала на рынке в индустриальную эпоху [27].

В соответствии с классической обобщенной моделью (рис. 1), требуемая продукция, носящая социальный или экономический характер, представляет для рассматриваемых социальных и экономических систем, соответственно, множество заказов $X \in \{x_i\}$, для выполнения которых и создаются соответствующие системы, определяет облик формируемых систем Y , состоящий из множества взаимосвязанных функциональных элементов y_j ($Y \in \{y_j\}$) [25].

Поскольку потребности внешней среды (общества, рынка) постоянно меняются в динамике (т.е. множество заказов X является функцией времени – $X(t)$), то для выполнения конкретного заказа X (или группы заказов) в определенный период времени социальная или экономическая система Y должна соответствующим образом настраиваться с учетом специфики заказов $X(t)$ [21].

Подготовка социально-экономической системы Y к выполнению определенной группы заказов $X(t)$ осуществляется с использованием параметров настройки $Y_x \in \{y_{xm}\}$ и проводится до начала выполнения операции по выполнению заказов $X(t)$. При этом настройка Y_x сформированной социальной или экономической системы Y заключается в определении необходимого уровня производственных мощностей для выполнения принимаемых для выполнения заказов X , с учетом специфики их исполнения, заданных требований к качеству исполнения заказов и т.д. [25].

Уже в ходе выполнения операции по выполнению заказов X производится «подстройка» социальной или экономической системы Y с целью оптимизации их функционирования. Необходимость такой подстройки обусловлена изменением значений параметров внешней среды во времени относительно тех значений параметров внешней среды, которые учитывались в момент планирования операции по выполнению заказов X таким образом, чтобы оптимизировать процесс выполнения операции. Процессы «подстройки» социальной или экономической системы Y с целью оптимизации их функционирования с помощью корректирующих воздействий описываются системой параметров управления $U_x \in \{u_{xn}\}$ [25].

Таким образом, социальная или экономическая система Y , берущая на себя обязательства по выполнению в интересах общества заказов X за счет использования параметров настройки Y_x до начала выполнения множества заказов $X(t)$ и параметров управления U_x уже в процессе выполнения множества заказов $X(t)$ на протяжении достаточно длительного времени может выполнять необходимые операции, связанные с предоставлением во внешнюю среду (обществу, рынку) выполненных заказов X^* с достаточно высокой степенью подобия ожиданий общества (рынка) $X^* \sim X$.

В этом случае функция эффективности социальной или экономической системы с позиций теории исследования операций $S_1(Y)$ может быть представлена моделью вида [21]:

$$S_1(Y) = \text{extr} [f(X, X^*, Y, Y_x, U_x)] \quad (1),$$

$$X \in \{x_i\},$$

$$Y \in \{y_j\},$$

$$Y_x \in \{y_{xm}\}$$

$$U_x \in \{u_{xn}\}$$

$$X^* \sim X,$$

где X – множество заказов внешней среды (общества, рынка), выполнение которых готова на себя взять рассматриваемая социальная или экономическая система;

Y – множество структурных элементов, описывающих социальную или экономическую систему, соответственно, призванную выполнить множество заказов внешней среды X ;

X^* – множество, описывающее результаты выполнения заказов внешней среды (общества, рынка) рассматриваемой социальной или экономической системой;

Y_x – множество параметров настройки рассматриваемой социальной или экономической системы для выполнения конкретного набора заказов внешней среды $X(t)$;

U_x – множество параметров управления рассматриваемой социальной или экономической системы, характеризующих подстройку управляемой системы в ходе выполнения конкретного набора заказов внешней среды $X(t)$.

Представленная модель (1), описывающая функцию эффективности социальной или экономической системы с позиций теории исследования операций (рис. 6), по нашему мнению, в полной мере описывает функционирование социальной или экономической системы в условиях индустриальной эпохи, характеризующейся ненасыщенностью рынка и доминантой систем, выполняющих заказы над системами, их получающими [24].

В ходе дальнейших исследований в работе [13] модель (1) была уточнена путем включения в нее множества факторов внешней среды $Z \in \{z_l\}$, влияющих на функционирование управляемой социальной или экономической системой:

$$S_2(Y) = \text{extr} [f(X, Z, X^*, Y, Y_x, U_x)] \quad (2),$$

$$X \in \{x_i\},$$

$$Z \in \{z_l\},$$

$$Y \in \{y_j\},$$

$$Y_x \in \{y_{xm}\},$$

$$U_x \in \{u_{xn}\},$$

$$X^* \sim X.$$

Фактически введение в модель, описывающую функцию эффективности социальной или экономической системы с позиций теории исследования операций множества параметров Z , характеризующих влияние внешней среды (2), явилось

первым шагом в выделении тенденций усложнения процессов функционирования социальных или экономических систем, связанным с ростом конкуренции рассматриваемых систем в общественном (рыночном) пространстве.

Дальнейшее развитие модель (2) получила в работе [12], где представлена детализация заказов на производство товаров X_1 и предоставление услуг X_2 , выполнение которых принимает на себя социальная или экономическая система применительно к условиям перехода от индустриальной к постиндустриальной экономике (рис. 2).

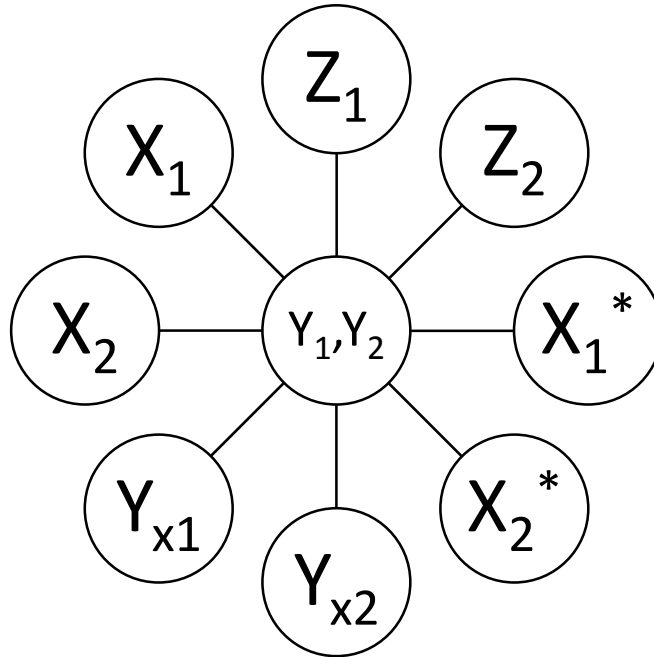


Рис. 2. Уточненная обобщенная модель, используемая для рассмотрения деятельности социальных и экономических систем как организаций с позиций теории исследования операций применительно к условиям перехода от индустриальной к постиндустриальной экономике [12]

Функция эффективности социальной или экономической системы с позиций теории исследования операций применительно к условиям перехода от индустриальной к постиндустриальной экономике (рис. 2) была представлена моделью вида [12]:

$$S_3(Y) = \text{extr}[f(X_1, X_2, Z_1, Z_2, X_1^*, X_2^*, Y_1, Y_2, Y_{x1}, Y_{x2}, U_{x1}, U_{x2})] \quad (3),$$

$$X_1 \in \{x_{1i}\},$$

$$X_2 \in \{x_{2i}\},$$

$$Z_1 \in \{z_{1i}\},$$

$$Z_2 \in \{z_{2i}\},$$

$$Y_1 \in \{y_{1j}\},$$

$$Y_2 \in \{y_{2j}\},$$

$$Y_{x1} \in \{y_{x1m}\},$$

$$Y_{x2} \in \{y_{x2m}\},$$

$$U_{x1} \in \{u_{x1n}\},$$

$$U_{x2} \in \{u_{x2n}\},$$

$$X_1^* \sim X_1,$$

$$X_2^* \sim X_2,$$

где X_1 – множество заказов внешней среды (общества, рынка) на товары, выполнение которых готова на себя взять рассматриваемая социальная или экономическая система;

X_2 – множество заказов внешней среды (общества, рынка) на услуги, выполнение которых готова на себя взять рассматриваемая социальная или экономическая система;

Y_1 – множество структурных элементов, описывающих социальную или экономическую систему, соответственно, призванную выполнить множество заказов внешней среды на товары X_1 ;

Y_2 – множество структурных элементов, описывающих социальную или экономическую систему, соответственно, призванную выполнить множество заказов внешней среды на услуги X_2 ;

X_1^* – множество, описывающее результаты выполнения заказов внешней среды (общества, рынка) рассматриваемой социальной или экономической системой на товары X_1 ;

X_2^* – множество, описывающее результаты выполнения заказов внешней среды (общества, рынка) рассматриваемой социальной или экономической системой на услуги X_2 ;

Y_{x1} – множество параметров настройки рассматриваемой социальной или экономической системы для выполнения конкретного набора заказов внешней среды на товары X_1 ;

Y_{x2} – множество параметров настройки рассматриваемой социальной или экономической системы для выполнения конкретного набора заказов внешней среды на услуги X_2 ;

U_{x1} – множество параметров управления рассматриваемой социальной или экономической системы, характеризующих подстройку управляемой системы в ходе выполнения конкретного набора заказов внешней среды на товары X_1 ;

U_{x2} – множество параметров управления рассматриваемой социальной или экономической системы, характеризующих подстройку управляемой системы в ходе выполнения конкретного набора заказов внешней среды на услуги X_2 ;

Z_1 – множество факторов внешней среды, влияющих на функционирование управляемой социальной или экономической системой в части выполнения заказов на товары X_1 ;

Z_2 – множество факторов внешней среды, влияющих на функционирование управляемой социальной или экономической системой в части выполнения заказов на услуги X_2 .

Фактически модель (3) учитывает динамику процессов насыщения рынка, вынуждающую экономические и социальные системы расширять спектр принимаемых заказов (описываемый, например, цепочкой приращения стоимости М. Портера (рис. 3) [14])), обеспечивающий рост конкурентных преимуществ управляемых систем.



Рис. 3. Модель цепочки приращения стоимости (формирования ценности) М. Портера [14]

Дальнейшее насыщение рынка, приведшее к инверсии доминанты систем, выполняющих заказы, над системами, их получающими, отражающее суть перехода от индустриальной к постиндустриальной эпохе [24], привело к дальнейшей диверсификации деятельности социальных и экономических систем. В частности, в развитии экономических систем это выразилось в формировании так называемых экосистем бизнеса (бизнес-экосистем) [1].

Для учета особенностей функционирования социальных или экономических систем в условиях постиндустриальной эпохи функция эффективности (3) в данном исследовании была модернизирована следующим образом:

$$(4) \quad S_4(Y) = \text{extr}[f(X_1, X_2, X_3, Z_1, Z_2, Z_3, X_1^*, X_2^*, X_3^*, Y_1, Y_2, Y_3, \Delta Y, Y_{X1}, Y_{X1}, Y_{X3}, U_{X1}, U_{X2}, U_{X3})],$$

$$X_1 \in \{x_{1i}\},$$

$$X_2 \in \{x_{2i}\},$$

$$X_3 \in \{x_{3i}\},$$

$$Z_1 \in \{z_{1i}\},$$

$$Z_2 \in \{z_{2i}\},$$

$$Z_3 \in \{z_{2i}\},$$

$$Y_1 \in \{y_{1j}\},$$

$$Y_2 \in \{y_{2j}\},$$

$$Y_3 \in \{y_{3j}\},$$

$$Y_{x1} \in \{y_{x1m}\},$$

$$Y_{x2} \in \{y_{x2m}\},$$

$$Y_{x3} \in \{y_{x3m}\},$$

$$U_{x1} \in \{u_{x1n}\},$$

$$U_{x2} \in \{u_{x2n}\},$$

$$U_{x3} \in \{u_{x3n}\},$$

$$X_1^* \sim X_1,$$

$$X_2^* \sim X_2,$$

$$X_3^* \sim X_3,$$

где X_3 – множество заказов внешней среды (общества, рынка) на выполнение работ, которые готова на себя взять рассматриваемая социальная или экономическая система;

Y_3 – множество структурных элементов, описывающих социальную или экономическую систему, соответственно, призванную выполнить множество заказов внешней среды на работы X_3 ;

X_3^* – множество, описывающее результаты выполнения заказов внешней среды (общества, рынка) рассматриваемой социальной или экономической системой на работы X_3 ;

Y_{x3} – множество параметров настройки рассматриваемой социальной или экономической системы для выполнения конкретного набора заказов внешней среды на работы X_3 ;

U_{x3} – множество параметров управления рассматриваемой социальной или экономической системы, характеризующих подстройку управляемой системы в ходе выполнения конкретного набора заказов внешней среды на работы X_3 ;

Z_3 – множество факторов внешней среды, влияющих на функционирование управляемой социальной или экономической системой в части выполнения заказов на работы X_3 ;

ΔY – синергетический эффект, получаемый в управляемой социальной или экономической системе Y в результате объединения в ней множества заказов внешней среды на товары X_1 , услуги X_2 и работы X_3 .

Фактически предложенная модель (4) описывает с позиций теории исследования операций результаты перехода экономических и социальных систем к функционированию в условиях постиндустриальной эпохи.

Обсуждение результатов и выводы

Таким образом, проведенные исследования позволили описать с позиций теории исследования операций динамику развития моделей управления социальными и экономическими системами и получить следующие результаты.

Во-первых, показано, что обобщенная модель, используемая для рассмотрения деятельности социальных и экономических систем как организаций с позиций теории исследования операций применительно к условиям индустриальной экономики, которая определяется миссией этих систем для внешней среды (общества, рынка), которая нуждается в получении определенного продукта (товара) и включает следующие параметры:

X – множество заказов внешней среды (общества, рынка), выполнение которых готова на себя взять рассматриваемая социальная или экономическая система;

Y – множество структурных элементов, описывающих социальную или экономическую систему, соответственно, призванную выполнить множество заказов внешней среды X ;

X^* – множество, описывающее результаты выполнения заказов внешней среды (общества, рынка) рассматриваемой социальной или экономической системой;

Y_x – множество параметров настройки рассматриваемой социальной или экономической системы для выполнения конкретного набора заказов внешней среды $X(t)$;

U_x – множество параметров управления рассматриваемой социальной или экономической системы, характеризующих подстройку управляемой системы в ходе выполнения конкретного набора заказов внешней среды $X(t)$.

Указанная классическая модель, описывающая функцию эффективности социальной или экономической системы с позиций теории исследования операций, по

нашему мнению, в полной мере описывает функционирование социальной или экономической системы в условиях индустриальной эпохи, характеризующейся ненасыщенностью рынка и доминантой систем, выполняющих заказы над системами их получающими.

Во-вторых, продемонстрирован процесс развития обобщенной модели, используемой для рассмотрения деятельности социальных и экономических систем как организаций с позиций теории исследования операций применительно к условиям перехода от индустриальной к постиндустриальной эпохе, которая определяется миссией этих систем для внешней среды (общества, рынка), которая нуждается в получении определенных продуктов (товаров и услуг) и включает следующие параметры:

X_1 – множество заказов внешней среды (общества, рынка) на товары, выполнение которых готова на себя взять рассматриваемая социальная или экономическая система;

X_2 – множество заказов внешней среды (общества, рынка) на услуги, выполнение которых готова на себя взять рассматриваемая социальная или экономическая система;

Y_1 – множество структурных элементов, описывающих социальную или экономическую систему, соответственно, призванную выполнить множество заказов внешней среды на товары X_1 ;

Y_2 – множество структурных элементов, описывающих социальную или экономическую систему, соответственно, призванную выполнить множество заказов внешней среды на услуги X_2 ;

X_1^* – множество, описывающее результаты выполнения заказов внешней среды (общества, рынка) рассматриваемой социальной или экономической системой на товары X_1 ;

X_2^* – множество, описывающее результаты выполнения заказов внешней среды (общества, рынка) рассматриваемой социальной или экономической системой на услуги X_2 ;

Y_{x1} – множество параметров настройки рассматриваемой социальной или экономической системы для выполнения конкретного набора заказов внешней среды на товары X_1 ;

Y_{x2} – множество параметров настройки рассматриваемой социальной или экономической системы для выполнения конкретного набора заказов внешней среды на услуги X_2 ;

U_{x1} – множество параметров управления рассматриваемой социальной или экономической системы, характеризующих подстройку управляемой системы в ходе выполнения конкретного набора заказов внешней среды на товары X_1 ;

U_{x2} – множество параметров управления рассматриваемой социальной или экономической системы, характеризующих подстройку управляемой системы в ходе выполнения конкретного набора заказов внешней среды на услуги X_2 ;

Z_1 – множество факторов внешней среды, влияющих на функционирование управляемой социальной или экономической системой в части выполнения заказов на товары X_1 ;

Z_2 – множество факторов внешней среды, влияющих на функционирование управляемой социальной или экономической системой в части выполнения заказов на услуги X_2 .

Фактически переходная модель учитывает динамику процессов насыщения рынка, вынуждающую экономические и социальные системы расширять спектр принимаемых заказов (описываемый, например, цепочкой приращения стоимости М. Портера), обеспечивающий рост конкурентных преимуществ управляемых систем.

В-третьих, продемонстрировано, что дальнейшее насыщение рынка, приведшее к инверсии доминанты систем, выполняющих заказы, над системами, их получающими, отражающее суть перехода от индустриальной к постиндустриальной эпохе, привело к

дальнейшей диверсификации деятельности социальных и экономических систем. В частности, в развитии экономических систем это выразилось в формировании так называемых экосистем бизнеса (бизнес-экосистем).

В этой связи для учета особенностей функционирования социальных или экономических систем в условиях постиндустриальной эпохи в функцию оценки их эффективности с позиций теории исследования операций были дополнительно включены:

X_3 – множество заказов внешней среды (общества, рынка) на выполнение работ, которые готова на себя взять рассматриваемая социальная или экономическая система;

Y_3 – множество структурных элементов, описывающих социальную или экономическую систему, соответственно, призванную выполнить множество заказов внешней среды на работы X_3 ;

X_3^* – множество, описывающее результаты выполнения заказов внешней среды (общества, рынка) рассматриваемой социальной или экономической системой на работы X_3 ;

U_{x_3} – множество параметров настройки рассматриваемой социальной или экономической системы для выполнения конкретного набора заказов внешней среды на работы X_3 ;

U_{X_3} – множество параметров управления рассматриваемой социальной или экономической системы, характеризующих подстройку управляемой системы в ходе выполнения конкретного набора заказов внешней среды на работы X_3 ;

Z_3 – множество факторов внешней среды, влияющих на функционирование управляемой социальной или экономической системой в части выполнения заказов на работы X_3 ;

ΔY – синергетический эффект, получаемый в управляемой социальной или экономической системе Y в результате объединения в ней множества заказов внешней среды на товары X_1 , услуги X_2 и работы X_3 .

Таким образом, предложенная модель описывает с позиций теории исследования операций результаты перехода экономических и социальных систем к функционированию в условиях постиндустриальной эпохи, связанные с учетом диверсификации деятельности этих систем (производство товаров, работ, услуг), с одной стороны, и синергетического эффекта от совместного осуществления различных направлений деятельности, с другой стороны.

Литература

1. Moore, James F. The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems (англ.). – New York: Harper Business, 1996.
2. Бурда А.Г. Исследование операций в экономике: Учебное пособие / А.Г. Бурда, Г.П. Бурда. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 564 с.
3. Вентцель, Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология: Учебное пособие / Е.С. Вентцель. – Москва: КноРус, 2013. – 192 с.
4. Горлач, Б.А. Исследование операций / Б.А. Горлач. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 448 с.
5. Егорова А.А., Петров В.С., Тебекин А.В., Тебекин П.А. Основы принятия управленческих решений. Учебник для бакалавров. – Москва: Русайнс, 2020. – 236 с.
6. Егорова А.А., Тебекин А.В. Анализ типологии управленческих решений. // Транспортное дело России. – 2019. – № 3. – С. 99-104.
7. Егорова А.А., Тебекин А.В., Тебекин П.А. Особенности алгоритма разработки и принятия управленческих решений в условиях нестабильности внешней среды. // Журнал экономических исследований. – 2020. – Т. 6. – № 5. – С. 29-39.
8. Касаев Б.С., Тебекин А.В. Менеджмент организации. // Учебник / А.В. Тебекин, Б.С. Касаев. Москва, 2014. (4-е издание). – 420 с.

9. *Костевич, Л.С.* Исследование операций Теория игр: Учебное пособие / Л.С. Костевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2008. – 368 с.
10. *Морозов, В.В.* Исследование операций в задачах и упражнениях / В.В. Морозов. – Москва: КД Либроком, 2013. – 288 с.
11. *Петров В.С., Тебекин А.В.* Анализ процессов трансформации основных положений эффективного менеджмента при движении общества от индустриальной к постиндустриальной экономике. // Стратегии бизнеса. – 2018. – № 12 (56). – С. 3-12.
12. *Петров В.С., Тебекин А.В.* Использование методологии моделирования IDEF при формировании структурно-параметрической модели реализации технологий обеспечения эффективного развития промышленных предприятий в условиях постиндустриальной экономики. // Транспортное дело России. – 2017. – № 4. – С. 43-49.
13. *Петров В.С., Тебекин А.В.* Промышленная политика и стратегия эффективного развития промышленных предприятий в условиях постиндустриальной экономики. – Москва: Русайнс, 2018. – 106 с.
14. *Портер М.* Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.
15. *Путко, Б.А.* Исследование операций в экономике: Учебное пособие для вузов / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин; Под ред. проф. Н.Ш. Кремер. – Москва: Юрайт, ИД Юрайт, 2013. – 438 с.
16. *Ростова О.В., Широкова С.В., Марков А.В., Тебекин А.В.* Разработка алгоритма комплексного анализа для принятия решения о реорганизации компании. // Журнал исследований по управлению. – 2020. – Т. 6. – № 6. – С. 3-16.
17. *Стронгин, Р.Г.* Исследование операций. Модели экономического поведения: Учебник / Р.Г. Стронгин. – Москва: Бином, 2014. – 207 с.
18. *Сурат И.Л., Тебекин А.В.* ОСНОВЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ: принципы, функции, типология, условия и факторы обеспечения качества, целевая ориентация, анализ альтернатив / Москва, 2018. — 120 с.
19. *Таха, Х.* Исследование операций / Х. Таха. – Москва: Вильямс И.Д., 2019. – 1056 с.
20. *Тебекин А.В.* Вопросы методологии организации процесса управления социальноэкономическими системами. // Транспортное дело России. – 2019. – № 4. – С. 56-60.
21. *Тебекин А.В.* Концепция системного подхода к управлению как базовая основа для развития современного менеджмента/ Стратегии бизнеса. – 2018. – № 8 (52). – С. 12-16.
22. *Тебекин А.В.* Менеджмент. Учебник. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 382 с.
23. *Тебекин, А.В.* Методы принятия управленческих решений: учебник для вузов / А. В. Тебекин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 431 с.
24. *Тебекин А.В.* Мировые тенденции и национальные перспективы развития маркетинга и логистики как прикладных сфер управления // Управленческие науки в современном мире. – 2015. – Т. 2. – № 1. – С. 375-380.
25. *Тебекин, А.В.* Теория менеджмента: учебник / Тебекин А.В. – Москва: КноРус, 2016. – 694 с.
26. *Тебекин, А.В.* Теория управления: учебник / Тебекин А.В. – Москва: КноРус, 2020. – 342 с.
27. *Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В.* Методы принятия управленческих решений на основе инструментов теории массового обслуживания Журнал исследований по управлению. – 2019. – Т. 5. – № 6. – С. 34-54.
28. *Тебекин А.В., Тебекин П.А.* Классификация методов принятия управленческих решений на основе оптимизации показателей эффективности. // Журнал исследований по управлению. – 2018. – Т. 4. – № 4. – С. 13-24.

29. *Тебекин А.В., Тебекин П.А.* Методы принятия управленческих решений, используемые при реализации технологий развития социотехнической среды // В сборнике: Тенденции и перспективы развития социотехнической среды. Материалы IV международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 143-150.
30. *Тебекин А.В., Петров В.С., Тебекин П.А., Егорова А.А.* Методы формирования стратегии развития экономической системы как комплекса направлений развития // Стратегии бизнеса. – 2020. – Т. 8. – № 1 (69). – С. 4-16.
31. *Тебекин А.В., Филатов А.А.* Основы менеджмента организации. // А. В. Тебекин, А. А. Филатов; Ассоц. ветеранов подразделения антитеррора "Альфа". – Москва: ВИНТИ, 2005 (ПИК ВИНТИ). – 208 с.
32. *Ширяев, В.И.* Исследование операций и численные методы оптимизации / В.И. Ширяев. – Москва: Ленанд, 2017. – 224 с.