
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

№ 3 2019

ISSN 1812-7339

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,222
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,512

Журнал издается с 2003 г.

Электронная версия: <http://fundamental-research.ru>

Правила для авторов: <http://fundamental-research.ru/ru/rules/index>

Подписной индекс по каталогу «Роспечать» – 33297

Главный редактор

Ледванов Михаил Юрьевич, д.м.н., профессор

Зам. главного редактора

Бичурин Мирза Имамович, д.ф.-м.н., профессор

Ответственный секретарь редакции

Бизенкова Мария Николаевна

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.э.н., проф. Алибеков Ш.И. (Кизляр); д.э.н., проф. Бурда А.Г. (Краснодар); д.э.н., проф. Василенко Н.В. (Отрадное); д.э.н., доцент, Гиззатова А.И. (Уральск); д.э.н., проф. Головина Т.А. (Орел); д.э.н., доцент, Довбий И.П. (Челябинск); д.э.н., доцент, Дорохина Е.Ю. (Москва); д.э.н., проф. Зарецкий А.Д. (Краснодар); д.э.н., проф. Зобова Л.Л. (Кемерово); д.э.н., доцент, Каранина Е.В. (Киров); д.э.н., проф. Киселев С.В. (Казань); д.э.н., проф. Климовец О.В. (Краснодар); д.э.н., проф. Князева Е.Г. (Екатеринбург); д.э.н., проф. Коваленко Е.Г. (Саранск); д.э.н., доцент, Корнев Г.Н. (Иваново); д.э.н., проф. Косякова И.В. (Самара); д.э.н., проф. Макринова Е.И. (Белгород); д.э.н., проф. Медовый А.Е. (Пятигорск); д.э.н., проф. Покрытан П.А. (Москва); д.э.н., доцент, Потышняк Е.Н. (Харьков); д.э.н., проф. Поспелов В.К. (Москва); д.э.н., проф. Роздольская И.В. (Белгород); д.э.н., доцент, Самарина В.П. (Старый Оскол); д.э.н., проф. Серебрякова Т.Ю. (Чебоксары); д.э.н., проф. Скуфьина Т.П. (Апатиты); д.э.н., проф. Титов В.А. (Москва); д.э.н., проф. Халиков М.А. (Москва); д.э.н., проф. Цапулина Ф.Х. (Чебоксары); д.э.н., проф. Чиладзе Г.Б. (Тбилиси); д.э.н., доцент, Федотова Г.В. (Волгоград); д.э.н., доцент, Ювица Н.В. (Астана); д.э.н., доцент, Юрьева Л.В. (Екатеринбург)

Журнал «Фундаментальные исследования» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство – ПИ № ФС 77-63397.

Все публикации рецензируются.

Доступ к электронной версии журнала бесплатен.

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,222.

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,512.

Учредитель, издательство и редакция:

ИД «Академия Естествознания»

Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47

Адрес редакции: 440026, Пензенская область, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3

Ответственный секретарь редакции –

Бизенкова Мария Николаевна –

+7 (499) 705-72-30

E-mail: edition@rae.ru

Подписано в печать 20.03.2019

Дата выхода номера 20.04.2019

Формат 60x90 1/8

Типография

ООО «Научно-издательский центр

Академия Естествознания»,

г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор

Байгузова Л.М.

Корректор

Галенкина Е.С.

Распространение по свободной цене

Усл. печ. л. 10,88

Тираж 1000 экз. Заказ ФИ 2019/3

© ИД «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

Экономические науки (08.00.05, 08.00.10, 08.00.13, 08.00.14)

МОДИФИКАЦИЯ ТРЕНДОВО-ФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПО МНОГОМЕРНЫМ ВРЕМЕННЫМ РЯДАМ	5
<i>Бабешко Л.О., Орлова И.В.</i>	
МУЛЬТИКОЛЛИНЕАРНОСТЬ В РЕЙТИНГОВЫХ МОДЕЛЯХ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ АГРОЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ	11
<i>Бурда А.Г., Мокропуло А.А., Полусмак В.И., Бурда С.А.</i>	
КРИТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА	17
<i>Гапоненко А.В., Тернавченко К.О., Франциско О.Ю., Малашенко Н.Л.</i>	
ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	24
<i>Горбунов Д.В.</i>	
ТРЕНИНГ КАК СУЩЕСТВЕННОЕ УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ	30
<i>Грязева Е.В.</i>	
УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ МЕДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ АРЕНА	35
<i>Ефимова И.Ю., Гусева Е.Н., Варфоломеева Т.Н., Повитухин С.А.</i>	
ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НАЛОГОВЫМИ РИСКАМИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ	41
<i>Зубарева Е.В., Борисова Э.Н.</i>	
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ КОМПАНИИ-ИМПОРТЕРА	46
<i>Макринова Е.И., Авилова Ж.Н., Шиленко С.И., Шиленко С.М.</i>	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ)	51
<i>Минакова И.В., Букреева Т.Н.</i>	
ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ (ССУЗ) ПРЕДПРИЯТИЯ	56
<i>Минина Е.А., Нехайчук Д.В., Нехайчук Ю.С.</i>	
ПОРТФЕЛЬ ДИНАМИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМ	64
<i>Мошкова Т.А.</i>	
ПРОЯВЛЕНИЕ ВСЕОБЩЕГО И ОСОБЕННОГО В ПОЛИТЭКОНОМИИ НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	73
<i>Нурашева К.К., Мергенбаева А.Т., Абдикеримова Г.И., Куланова Д.А.</i>	
Научный обзор	
АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ИНДУСТРИИ ВЫСТАВОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	81
<i>Алисултанова Э.Д., Моисеенко Н.А., Ахмадова М.А., Алиев М.А.</i>	

CONTENTS
Economic sciences (08.00.05, 08.00.10, 08.00.13, 08.00.14)

MODIFICATION OF THE TREND – FACTOR MODEL FOR FORECASTING ON MULTIDIMENSIONAL TIME SERIES	
<i>Babeshko L.O., Orlova I.V.</i>	5
MULTICOLLINEARITY IN RATING MODELS OF EVALUATION OF INVESTMENT PROJECTS OF AGROECONOMIC SYSTEMS	
<i>Burda A.G., Mokropulo A.A., Polusmak V.I., Burda S.A.</i>	11
CRITERIONAL ASSESSMENT OF THE LEVEL OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT AND ITS IMPACT ON THE ECONOMIC SECURITY OF THE REGION	
<i>Gaponenko A.V., Ternavshchenko K.O., Frantcisco O.Yu., Malashenko N.L.</i>	17
EXPORT POTENTIAL OF ANIMAL PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN	
<i>Gorbunov D.V.</i>	24
TRAINING AS AN ESSENTIAL CONDITION OF PREPARATION MANAGEMENT PERSONNEL	
<i>Gryazeva E.V.</i>	30
MANAGEMENT OF TRANSPORT FLOWS OF COPPER DEPOSITS WITH THE USE OF IMITATION MODELING BASED ON ARENA PROGRAM	
<i>Efimova I.Yu., Guseva E.N., Varfolomeeva T.N., Povitukhin S.A.</i>	35
ASSESSMENT AND MANAGEMENT OF TAX RISKS OF ECONOMIC SUBJECTS	
<i>Zubareva E.V., Borisova E.N.</i>	41
THE ESSENTIALS OF COMPETITIVE STRATEGY MODEL DEVELOPMENT OF RUSSIAN COMPANY-IMPORTER	
<i>Makrinova E.I., Avilova Zh.N., Shilenko S.I., Shilenko S.M.</i>	46
STATE REGIONAL POLICY AS A CONDITION OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS (ON THE EXAMPLE OF PEOPLE’S REPUBLIC OF CHINA)	
<i>Minakova I.V., Bukreeva T.N.</i>	51
THE PRINCIPAL BASES OF BUILDING MODELS OF COST MANAGEMENT IN THE COMPOSITION OF STRATEGIC COST MANAGEMENT SYSTEM (SCMS)	
<i>Minina E.A., Nekhaychuk D.V., Nekhaychuk Yu.S.</i>	56
PORTFOLIO OF DYNAMIC STRATEGIES OF INVESTMENT DEVELOPMENT OF COMPLEX CORPORATE SYSTEMS	
<i>Moshkova T.A.</i>	64
MANIFESTATION OF THE UNIVERSAL AND SPECIAL IN POLITICAL ECONOMY ON THE EXAMPLE OF NATIONAL ECONOMIC RELATIONS OF THE COUNTRIES OF CENTRAL ASIA	
<i>Nurasheva K.K., Mergenbaeva A.T., Abdikerimova G.I., Kulanova D.A.</i>	73
Scientific review	
ANALYSIS OF TECHNOLOGIES THE INDUSTRY OF EXHIBITION ACTIONS	
<i>Alisultanova E.D., Moiseenko N.A., Akhmadova M.A., Aliev M.A.</i>	81

УДК 338.27:330.43

**МОДИФИКАЦИЯ ТРЕНДОВО-ФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ
ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПО МНОГОМЕРНЫМ ВРЕМЕННЫМ РЯДАМ****Бабешко Л.О., Орлова И.В.***ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, e-mail: LBabeshko@fa.ru*

В работе рассматривается задача прогнозирования эндогенной переменной по многомерным временным рядам экзогенных переменных. Построение модели затрудняется наличием мультиколлинеарности экзогенных переменных, если у них есть временной тренд. В этом случае дисперсии ошибок коэффициентов регрессии становятся большими и, соответственно, оценки коэффициентов неточны. В то же время можно, несколько изменив спецификацию модели регрессии, получить классическую модель линейной регрессии, пригодную для прогнозирования эндогенной переменной. Спецификация рассматриваемой модели содержит компоненту, зависящую от времени, и отклонения от тренда экзогенных переменных. Отклонения от тренда свободны от высокой коррелированности, вызванной трендами исходных переменных, в то время как коэффициенты регрессии при этом равны коэффициентам регрессии на исходные переменные. В работе дана количественная оценка повышения точности прогноза, показано, что ошибка предложенной трендово-факторной модели меньше ошибок трендовой модели и модели по исходным временным рядам. Построение модели и оценка ошибки прогноза по ней иллюстрируется на примере зависимости агрегата денежной массы от валового национального продукта и процентной ставки по 6-месячным государственным облигациям США. Стандартная ошибка модифицированной трендово-факторной модели меньше ошибок трендовой модели и регрессионной модели по исходным временным рядам. Таким образом, модифицированная трендово-факторная модель оказалась предпочтительней других моделей.

Ключевые слова: тренд, мультиколлинеарность, прогнозирование, временной ряд, регрессия**MODIFICATION OF THE TREND – FACTOR MODEL FOR FORECASTING
ON MULTIDIMENSIONAL TIME SERIES****Babeshko L.O., Orlova I.V.***Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: LBabeshko@fa.ru*

The article deals with the problem of predicting an endogenous variable by multidimensional time series of exogenous variables. The construction of the model is hampered by the presence of multicollinearity of exogenous variables, if they have a time trend. In this case, the error variances of the regression coefficients become large and, accordingly, the estimates of the coefficients are inaccurate. At the same time, it is possible, by slightly changing the specification of the regression model, to obtain a classical linear regression model suitable for predicting an endogenous variable. The specification of the model in question contains a time-dependent component and deviations from the trend of exogenous variables. Deviations from the trend are free from high correlation caused by trends in the original variables, while the regression coefficients are equal to the regression coefficients for the original variables. The paper gives a quantitative estimate of the increase in forecast accuracy; it is shown that the error of the proposed trend-factor model is less than the errors of the trend model and the model for the initial time series. Building a model and estimating the forecast error for it is illustrated by the example of the dependence of the aggregate of the money supply on the gross national product and the interest rate on 6-month US government bonds. The standard error of the modified trend-factor model is less than the errors of the trend model and the regression model for the original time series. Thus, the modified trend-factor model turned out to be preferable to other models.

Keywords: trend, multicollinearity, forecasting, time series, regression

В работе рассматривается задача прогнозирования эндогенной переменной по многомерным временным рядам экзогенных переменных. Построение регрессионной модели затрудняется наличием мультиколлинеарности экзогенных переменных, если у них есть временной тренд. В этом случае дисперсии коэффициентов регрессии становятся большими и, соответственно, оценки коэффициентов неточны. В настоящей работе предложена модификация трендово-факторной модели, описанной в [1], свободная от высокой коррелированности определяющих переменных $x_j(t)$ и в то же время позволяющая получить

оценки коэффициентов регрессии по исходным переменным с меньшей дисперсией. Также дана количественная оценка повышения точности прогноза, показано, что ошибка модифицированной трендово-факторной модели меньше ошибок трендовой модели (модель 1) и регрессионной модели $y(t)$ по исходным временным рядам $x_j(t)$ (модель 2).

Прогнозирование эндогенной переменной $y(t)$ по значениям экзогенных переменных, представляющих собой временные ряды $x_1(t), x_2(t), \dots, x_m(t)$, зачастую не может осуществляться с помощью классической линейной модели регрес-

сии. Это связано с тем, что переменные $x_j(t)$ ($j = 1, \dots, m$) обычно имеют тренд $f_j(t)$, и, даже если $x_j(t)$ и $x_k(t)$ логически не связаны между собой, между ними возникает значительная корреляция (ложная корреляция), а большие значения коэффициента корреляции свидетельствуют о наличии мультиколлинеарности экзогенных переменных, что приводит к большим дисперсиям коэффициентов регрессии. В то же время можно, учтя причину ложной корреляции и несколько изменив спецификацию модели регрессии, получить модель линейной регрессии, пригодную для прогнозирования [2]. Уменьшения ошибки прогноза по сравнению с трендовой моделью или моделью регрессии $y(t)$ по временным рядам $x_j(t)$ можно добиться, если рассматривать трендово-факторную регрессионную модель зависимости $y(t)$ от t и отклонений определяющих переменных $x_j(t)$ от своих трендов. Оценка тренда в модифицированной таким образом трендово-факторной модели отличается от оценки тренда в трендовой модели, поскольку она строится не только с учётом зависимости $y(t)$ от времени t , но и с учётом влияния на эндогенную переменную $y(t)$ регрессоров $x_j(t)$.

Материалы и методы исследования

В настоящей работе были исследованы зависимости агрегата денежной массы Y (млрд долл.) от ВВП X_1 (млрд долл.) и процентной ставки по 6-месячным государственным облигациям США X_2 (%) за 25 лет с помощью модифицированной трендово-факторной модели.

Результаты исследования и их обсуждение

1. Без ограничения общности, рассмотрим случай, когда тренды регрессоров $x_j(t)$ ($j = 1, \dots, m$) являются полиномами не выше второй степени. Значения j -й переменной в момент времени t имеют вид

$$x_j(t) = a_{0,j} + a_{1,j}t + a_{2,j}t^2 + u_j(t). \quad (1)$$

При этом будем считать, что оценки коэффициентов a_{kj} получены с помощью метода наименьших квадратов (МНК) и, следовательно, $\sum_{t=1}^n u_j(t) = 0$. Спецификация классической линейной модели регрессии $y(t)$ на $x_j(t)$ ($j = 1, \dots, m$) имеет вид

$$y(t) = \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j(t) + \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, n. \quad (2)$$

Подставляя (1) в (2), получаем

$$\begin{aligned} y(t) &= \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_j (a_{0,j} + a_{1,j}t + a_{2,j}t^2 + u_j(t)) + \varepsilon_t = \\ &= \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_j a_{0,j} + t \sum_{j=1}^m \beta_j a_{1,j} + t^2 \sum_{j=1}^m \beta_j a_{2,j} + \\ &+ \sum_{j=1}^m \beta_j u_j(t) + \varepsilon_t = \gamma_0 + \gamma_1 t + \gamma_2 t^2 + \sum_{j=1}^m \beta_j u_j(t) + \varepsilon_t, \end{aligned}$$

где через $\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2$ обозначены суммарные коэффициенты при t^0, t и t^2 , соответственно. В результате получили следующую спецификацию регрессионной модели:

$$y(t) = \gamma_0 + \gamma_1 t + \gamma_2 t^2 + \sum_{j=1}^m \beta_j u_j(t) + \varepsilon_t, \quad (3)$$

где $u_j(t) = x_j(t) - \hat{x}_j(t)$ – отклонения $x_j(t)$ от тренда $\hat{x}_j(t) = a_{0,j} + a_{1,j}t + a_{2,j}t^2$, ($j = 1, \dots, m$). Отметим, что если $y(t)$ имеет линейный тренд, а хоть один из $x_j(t)$ имеет параболический тренд, то в модифицированной трендово-факторной модели (3) должен присутствовать член $\gamma_2 t^2$. Заметим также, что коэффициенты регрессии β_j в (3) те же самые, что и коэффициенты регрессии $y(t)$ на $x_j(t)$ ($j = 1, \dots, m$) в (2).

Коэффициенты регрессии γ_j и β_j будем оценивать с помощью МНК. Для прогнозирования $y(t)$ по модели (3) надо иметь прогнозные значения $u_j(t)$. В практических исследованиях вектор прогнозных значений $u(L)$, как правило, неизвестен, однако, так как среднее остатков $u_j(t)$ ($t = 1, \dots, n$) равно нулю при оценивании с помощью МНК, то логично положить прогнозные значения $u_j(L)$ равными нулю. Тогда прогнозирование будет осуществляться по формуле

$$\hat{y}(L) = \gamma_0 + \gamma_1 L + \gamma_2 L^2. \quad (4)$$

Параметры тренда в (4) отличаются от параметров, полученных по трендовой модели $y(t)$, поскольку в (3) присутствуют ещё регрессоры $u_j(t)$. По этой же причине доверительные интервалы прогнозов по (4) будут меньше соответствующих интервалов при прогнозировании по трендовой модели, в которой учитывается только время t и не учитывается влияние других факторов. Ниже будет дана количественная оценка повышения точности прогноза.

2. Пусть U – матрица значений регрессоров модели (3), T – левая часть матрицы U , D – правая часть матрицы U ,

$$U = \begin{pmatrix} 1, t_1, t_1^2, u_1(t_1), u_2(t_1), \dots, u_m(t_1) \\ 1, t_2, t_2^2, u_1(t_2), u_2(t_2), \dots, u_m(t_2) \\ \dots \\ 1, t_n, t_n^2, u_1(t_n), u_2(t_n), \dots, u_m(t_n) \end{pmatrix}, T = \begin{pmatrix} 1 & t_1 & t_1^2 \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ 1 & t_n & t_n^2 \end{pmatrix},$$

$$D = \begin{pmatrix} u_1(t_1), u_2(t_1), \dots, u_m(t_1) \\ u_1(t_2), u_2(t_2), \dots, u_m(t_2) \\ \dots \\ u_1(t_n), u_2(t_n), \dots, u_m(t_n) \end{pmatrix}, U = (T, D).$$

Стандартная ошибка прогноза $\hat{\sigma}_p$ при $t = L$ равна [3]

$$\hat{\sigma}_p = \hat{\sigma}_e \sqrt{1 + (t^T(L), u^T(L))(U^T U)^{-1} (t^T(L), u^T(L))^T}, \quad (5)$$

где $\hat{\sigma}_e$ – стандартная ошибка модели (3), знак T означает транспонирование,

$$t^T(L) = (1, L, L^2), \quad u^T(L) = (u_1(L), u_2(L), \dots, u_m(L)).$$

Запишем U в виде блочной матрицы $U = (T, D)$.

Тогда матрица $(U^T \cdot U)$ примет вид $(U^T \cdot U) = \begin{pmatrix} T^T T & T^T D \\ D^T T & D^T D \end{pmatrix}$.

Обратная матрица $(U^T \cdot U)^{-1}$ равна [4] $(U^T \cdot U)^{-1} = \begin{pmatrix} U_{1,1} & U_{1,2} \\ U_{2,1} & U_{2,2} \end{pmatrix}$, где

$$U_{1,1} = (T^T T)^{-1} - (T^T T)^{-1} T^T D (D^T T (T^T T)^{-1} T^T D - D^T D)^{-1} D^T T (T^T T)^{-1},$$

$$U_{2,1} = (D^T T (T^T T)^{-1} T^T D - D^T D)^{-1} D^T T (T^T T)^{-1},$$

$$U_{1,2} = (T^T D (D^T D)^{-1} D^T T - T^T T)^{-1} T^T D (D^T D)^{-1},$$

$$U_{2,2} = (D^T D)^{-1} - (D^T D)^{-1} D^T T (T^T D (D^T D)^{-1} D^T T - T^T T)^{-1} T^T D (D^T D)^{-1}.$$

Обозначим: $V_{u,t} = D^T T$; $B_{u,t} = (T^T T)^{-1} T^T D$; $V_{t,t} = T^T T$; $V_{u,u} = D^T D$; $B_{t,u} = (D^T D)^{-1} D^T T$.

Тогда матрица $(U^T \cdot U)^{-1}$ примет вид

$$(U^T U)^{-1} = \begin{pmatrix} V_{t,t}^{-1} - B_{u,t} (V_{u,t} B_{u,t} - V_{u,u})^{-1} B_{u,t}^T & (V_{u,t} B_{t,u} - V_{t,t})^{-1} B_{t,u}^T \\ (V_{u,t} B_{u,t} - V_{u,u})^{-1} B_{u,t}^T & V_{u,u}^{-1} - B_{t,u} (V_{u,t} B_{t,u} - V_{t,t})^{-1} B_{t,u}^T \end{pmatrix}.$$

Пусть $A = (V_{u,t} B_{u,t} - V_{u,u})^{-1} B_{u,t}^T$. Так как матрица $(U^T \cdot U)^{-1}$ симметрична, то $(V_{u,t} B_{t,u} - V_{t,t})^{-1} B_{t,u}^T = A^T$. Тогда матрицу $(U^T \cdot U)^{-1}$ можно записать в виде

$$(U^T U)^{-1} = \begin{pmatrix} V_{t,t}^{-1} - B_{u,t} A & A^T \\ A & V_{u,u}^{-1} - B_{t,u} A^T \end{pmatrix}. \quad (6)$$

В матрице D записаны $u_j(t)$ – остатки регрессии исходных показателей $x_j(t)$ на t, t^2 . При этом в j -м столбце записаны остатки $x_j(t)$ ($j = 1, \dots, m$). Поскольку $B_{u,t} = (T^T T)^{-1} T^T D$, то в j -м столбце матрицы $B_{u,t}$ записаны оценки коэффициентов регрессии $u_j(t)$ на t, t^2 , полученные с помощью метода наименьших квадратов.

Как отмечалось выше, естественно положить прогнозные значения $u_j(L)$ равными нулю. Подставляя $u(L) = 0$ в (5), с учётом (6), получаем, что ошибка прогноза $\hat{\sigma}_p$ равна

$$\hat{\sigma}_p = \hat{\sigma}_e \sqrt{1 + t^T (L) (V_{t,t}^{-1} - B_{u,t} A) t(L)}. \quad (7)$$

Если прогнозирование \hat{y}_L осуществляется только по оценке тренда, без учёта $u_j(t)$, то, ошибку прогноза $\hat{\sigma}_p$, аналогично, получаем по формуле

$$\hat{\sigma}_p = \hat{\sigma}_{e1} \sqrt{1 + t^T (L) (V_{t,t}^{-1}) t(L)}, \quad (8)$$

где $\hat{\sigma}_{e1}$ – оценка стандартной ошибки трендовой модели.

Ниже будет показано, что матрица A близка к нулевой, и тогда формулы (7) и (8) отличаются только множителем $\hat{\sigma}$. Так как $\hat{\sigma}_e < \hat{\sigma}_{e1}$, то ошибка прогноза (7) будет меньше ошибки прогноза (8). Прогнозный интервал будет меньше примерно настолько, во сколько раз $\hat{\sigma}_e$ меньше $\hat{\sigma}_{e1}$.

3. Согласно предположению, $u_j(t)$ не зависят от t , поэтому матрицы оценок коэффициентов регрессий t, t^2 на $u_j(t)$, как и регрессий $u_j(t)$ на t, t^2 , близки к нулевой, $B_{t,u} \approx 0$, $B_{u,t} \approx 0$, и, следовательно, $A \approx 0$. В результате получаем

$$(U^T U)^{-1} \approx \begin{pmatrix} V_{t,t}^{-1} & 0 \\ 0 & V_{u,u}^{-1} \end{pmatrix}. \quad (9)$$

Подставляя (9) в (5) и учитывая, что $V_{t,t} = T^T T$ и $V_{u,u} = D^T D$, получаем

$$\begin{aligned} \hat{\sigma}_p &\approx \hat{\sigma}_e \sqrt{1 + (t^T (L), u^T (L)) \begin{pmatrix} V_{t,t}^{-1} & 0 \\ 0 & V_{u,u}^{-1} \end{pmatrix} (t^T (L), u^T (L))^T} = \\ &= \hat{\sigma}_e \sqrt{1 + t^T (L) (T^T T)^{-1} t(L) + u(L)^T (D^T D)^{-1} u(L)}. \end{aligned}$$

Возведя последнее равенство в квадрат, видим, что дисперсия прогноза распалась на два слагаемых, одно из которых не зависит от t , а другое – от $u(t)$.

$$\hat{\sigma}_p^2 \approx \hat{\sigma}_e^2 \cdot \varphi(L) + \hat{\sigma}_e^2 \cdot c(u), \quad (10)$$

где $\varphi(t) = 1 + t^T (L) (T^T T)^{-1} t(L)$ не зависит от остатков $u(t)$, а $c(u) = u(L)^T (D^T D)^{-1} u(L)$ не зависит от t .

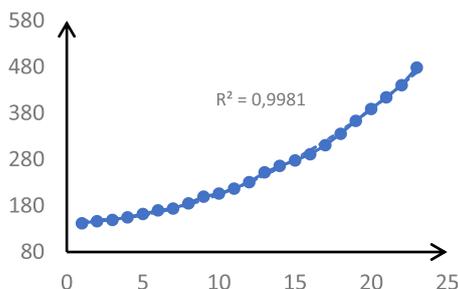


Рис. 1. График динамики Y

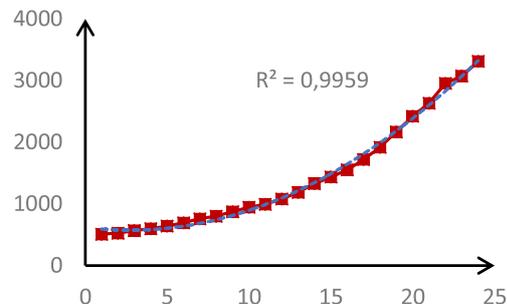


Рис. 2. График динамики X_i

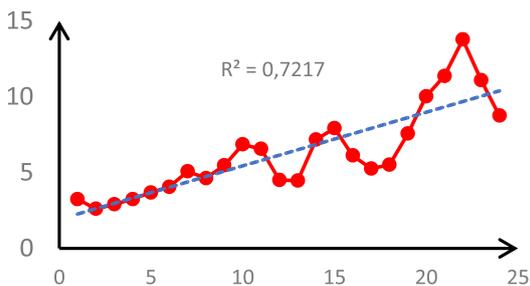


Рис. 3. График динамики X_2

4. Сравним оценки прогнозов, полученные по разным моделям, на примере исследования зависимости агрегата денежной массы Y (млрд долл.) от ВВП X_1 (млрд долл.) и процентной ставки по 6-месячным государственным облигациям США X_2 (%) [5]. Вычисления выполнены в программе Gretl по 24 наблюдениям ($n = 24, m = 2$).

Как видно из рис. 1–3, $y(t)$ и $x_1(t)$ имеют чётко выраженные параболические тренды с достаточно большим коэффициентом детерминации R^2 , $x_2(t)$ имеет тренд, близкий к линейному.

Построим модель 1 – трендовую модель зависимости $y(t)$ только от t и t^2 :

$$y(t) = a_0 + a_1t + a_2t^2 + \varepsilon_t.$$

Регрессоры t и t^2 сильно коррелируют, коэффициент корреляции равен 0,97. Чтобы избавиться от возможных последствий мультиколлинеарности [6], заменим в моделях t на $t-tcp$, где tcp – среднее арифметическое значений t . Параметр t^2 заменится при этом на $(t-tcp)^2$. Тогда коэффициент корреляции между новыми t и t^2 станет равным нулю.

Оценка тренда имеет вид

$$\hat{y}(t) = 237,09 + 15,50t + 0,68t^2,$$

стандартная ошибка модели $\hat{\sigma}_{e1}$ равна 6,21; коэффициент детерминации $R^2 = 0,997$; средняя относительная ошибка аппроксимации $E_{отн} = 7,43$; стандартная ошибка прогноза при прогнозировании на шаг вперёд равна $\hat{\sigma}_p = 7,46$.

Построим модель 2 регрессии $y(t)$ на исходные экзогенные переменные $x_1(t)$ и $x_2(t)$:

$$y(t) = d_0 + d_1x_1(t) + d_2x_2(t) + \varepsilon_t,$$

Оцененная модель имеет вид

$$\hat{y}(t) = 89,78 + 0,14x_1(t) - 2,58x_2(t).$$

Как видно из табл. 1, все коэффициенты модели регрессии значимы на 5% уровне.

Таблица 1

Доверительные интервалы коэффициентов модели 2

Переменная	Коэффициент	95% доверительный интервал
const	89,78	(81,243, 98,312)
x_1	0,136	(0,128, 0,144)
x_2	-2,577	(-5,050, -0,104)

Коэффициент детерминации R^2 равен 0,995; стандартная ошибка модели $\hat{\sigma}_{e2}$ равна 8,13, средняя относительная ошибка аппроксимации $E_{отн} = 4,18$, стандартная ошибка прогноза при прогнозировании на шаг вперёд равна $\hat{\sigma}_p = 10,21$. Коэффициенты корреляции $y(t)$ с $x_1(t)$ и $x_2(t)$ равны 0,997 и 0,856 соответственно; регрессоры мультиколлинеарны, поскольку коэффициент корреляции $x_1(t)$ с $x_2(t)$ равен 0,874. В то же время коэффициент регрессии при $x_2(t)$ отрицательный. Это следствие ложной корреляции.

Построим модель 3 регрессии $y(t)$ на t , t^2 и на $u_1(t)$, $u_2(t)$ (отклонения от тренда $x_1(t)$ и $x_2(t)$) имеет вид

$$y(t) = \gamma_0 + \gamma_1t + \gamma_2t^2 + \beta_1u_1(t) + \beta_2u_2(t) + \varepsilon_t.$$

Оцененная модель имеет вид

$$\hat{y}(t) = 235,99 + 15,50t + 0,70t^2 + 0,086u_1(t) - 2,33u_2(t).$$

В табл. 2 приведены доверительные интервалы коэффициентов модели 3, все коэффициенты модели значимы на 5% уровне.

Таблица 2

Доверительные интервалы коэффициентов модели 3

Переменная	Коэффициент	95% доверительный интервал
const	235,99	(232,496, 239,488)
t	15,495	(15,173, 15,818)
t^2	0,704	(0,648, 0,759)
$u_1(t)$	0,086	(0,0307, 0,141)
$u_2(t)$	-2,331	(-4,428, -0,233)

Коэффициенты при t и t^2 модели 3, естественно, близки к коэффициентам модели 1. Точные коэффициенты при $u_1(t)$ и $u_2(t)$ модели 3, как отмечалось, совпадают с коэффициентами при $x_1(t)$ и $x_2(t)$ в модели 2. Поэтому при больших n оценки коэффициентов должны быть близки. У нас $n = 24$ и оценки не очень близки, оценки коэффициентов модели 3 составляют 61% и 90% от оценок модели 2.

Таблица 3
Метод инфляционных факторов

	VIF _j
t	1,000
t ²	1,155
u ₁ (t)	1,877
u ₂ (t)	2,032

В модели 3 коэффициент корреляции u₁(t) и u₂(t) равен 0,649 и, следовательно,

мультиколлинеарность отсутствует, об этом же свидетельствуют результаты тестирования на мультиколлинеарность по методу инфляционных факторов [6] (табл. 3), все VIF_j < 10.

Коэффициент детерминации R² равен 0,998; стандартная ошибка модели $\hat{\sigma}_{e3}$ равна 5,23; средняя относительная ошибка аппроксимации E_{отн} = 7,01; ошибка прогноза при прогнозировании на шаг вперед равна $\hat{\sigma}_p = 6,37$.

Таблица 4
Результаты моделирования

Модель	Спецификация модели	R ²	$\hat{\sigma}_e$	$\hat{\sigma}_p$	E _{отн}
1	$y(t) = a_0 + a_1t + a_2t^2 + \varepsilon_t$	0,997	6,21	7,46	7,43
2	$y(t) = d_0 + d_1x_1(t) + d_2x_2(t) + \varepsilon_t$	0,995	8,13	10,21	4,18
3	$y(t) = \gamma_0 + \gamma_1t + \gamma_2t^2 + \beta_1u_1(t) + \beta_2u_2(t) + \varepsilon_t$	0,998	5,23	6,37	7,01

Стандартная ошибка модели 3 оказалась в 1,2 раза меньше стандартной ошибки модели 1, $\hat{\sigma}_{e1} / \hat{\sigma}_{e3} = 1,2$. Матрица A в (7), как и ожидалось, близка к нулевой,

$$A = \begin{pmatrix} -0,00014 & -7E-19 & 2,6E-06 \\ 0,0078 & 1,4E-17 & -0,00015 \end{pmatrix}.$$

Полученные результаты моделирования по трем моделям приведены в табл. 4.

Как видим, стандартная ошибка модели 3 меньше стандартных ошибок моделей 1 и 2 в 1,19 и в 1,55 раз, ошибки прогноза по моделям 1 и 2 больше ошибок прогноза по модели 3 в 1,17 и 1,6 раза соответственно. Модель 3 оказалась предпочтительней моделей 1 и 2.

Заключение

Модифицированная трендово-факторная модель позволяет в какой-то степени ре-

шить проблему мультиколлинеарности при моделировании многомерных временных рядов, и при этом стандартная ошибка модели заведомо меньше стандартных ошибок других моделей.

Список литературы

1. Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник. М.: Финансы и статистика, 2001. 228 с.
2. Орлова И.В., Турундаевский В.Б. Использование трендово-факторной модели для повышения точности прогноза // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2015. № 3. С. 200–203.
3. Айвазян С.А. Методы эконометрики. М.: Магистр, 2010. 512 с.
4. Гантмахер Ф.Р. Теория матриц. 5-е изд. М.: Физматлит, 2010. 560 с.
5. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Персецкий А.А. Эконометрика, начальный курс. М.: «Дело», 2004. 576 с.
6. Бабешко Л.О., Бич М.Г., Орлова И.В. Эконометрика и эконометрическое моделирование. М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. 385 с.

УДК 338.43

МУЛЬТИКОЛЛИНЕАРНОСТЬ В РЕЙТИНГОВЫХ МОДЕЛЯХ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ АГРОЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ^{1,2}Бурда А.Г., ²Мокропуло А.А., ¹Полусмак В.И., ¹Бурда С.А.¹ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, e-mail: agburda@mail.ru, poluslavik13@gmail.com, saburda@mail.ru;²ЧОУ ВО «Южный институт менеджмента», Краснодар, e-mail: agburda@mail.ru, nastyamo@list.ru

Цель статьи – рассмотреть проблему мультиколлинеарности при построении и интерпретации рейтинговых моделей в аграрной экономике, прежде всего ранжировании инвестиционных проектов агроэкономических систем по уровню их эффективности с целью отбора для приоритетного финансирования. Проведен анализ 50 инвестиционных проектов сферы агропромышленного производства, исследована коллинеарность факторных показателей одной из рейтинговых моделей комплексной сравнительной оценки проектов и определения приоритетов для их последующей государственной поддержки. Определены парные коэффициенты корреляции между факторными признаками, построены корреляционные матрицы для различных отраслевых направлений инвестирования (овощеводство закрытого грунта; строительство и модернизации логистических и оптово-распределительных центров, комплексов, овощехранилищ; переработка плодово-овощной продукции; переработка зерновых культур; закладка фруктовых садов), вычислены значения их определителей и отмечена высокая степень мультиколлинеарности в рассматриваемой методике. Сделан вывод о том, что отраслевые особенности инвестиций должны учитываться при построении рейтингов инвестиционных проектов не только на этапе их дифференциации по направлениям вложений, но и при обосновании показателей оценки для проектов, обладающих специфическими отраслевыми свойствами. В качестве перспективного направления названо исследование мультиколлинеарности проектов, показатели денежных потоков которых приведены в сопоставимый вид по одинаковым процентным ставкам.

Ключевые слова: математическая рейтинговая модель, мультиколлинеарность, корреляционная матрица, определитель, агроэкономическая система, процентная ставка, инвестиционный проект

MULTICOLLINEARITY IN RATING MODELS OF EVALUATION OF INVESTMENT PROJECTS OF AGROECONOMIC SYSTEMS^{1,2}Burda A.G., ²Mokropulo A.A., ¹Polusmak V.I., ¹Burda S.A.¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, e-mail: agburda@mail.ru, poluslavik13@gmail.com, saburda@mail.ru;²Private Educational Institution of Higher Education Southern Institute of Management, Krasnodar, e-mail: agburda@mail.ru

The purpose of the article is to consider the problem of multicollinearity in the construction and interpretation of rating models in the agrarian economy, primarily ranking investment projects of agro-economic systems according to their level of efficiency with the aim of selecting for priority funding. An analysis of 50 investment projects in the sphere of agro-industrial production was carried out, the collinearity of factor indicators of one of the rating models of comprehensive comparative assessment of projects and the determination of priorities for their subsequent state support was investigated. Paired correlation coefficients between the factor signs were determined, correlation matrices were constructed for various sectoral investment areas (greenhouse vegetable production, construction and modernization of logistic and wholesale distribution centers, complexes, vegetable stores, fruit and vegetable processing, grain processing, planting fruit orchards), values were calculated their determinants and marked by a high degree of multicollinearity in this method. It was concluded that the sectoral features of investments should be taken into account when building investment project ratings not only at the stage of their differentiation according to investment areas, but also when justifying assessment indicators for projects with specific industry characteristics. The study of the multicollinearity of projects, whose cash flow indicators are given in a comparable form at the same interest rates, is called a promising direction.

Keywords: mathematical rating model, multicollinearity, correlation matrix, determinant, agro-economic system, interest rate, investment project

Использование математического аппарата в экономических исследованиях становится общепринятой практикой, что выдвигает оценку корректности применения конкретных математических методов и приемов в число актуальных вопросов современной экономико-математической науки. В частности, широкое применение находит использование рейтинговых мо-

делей для комплексной оценки развития регионов [1, 2], оценки кредитоспособности заемщика в скорринговых моделях [3], конкурентоспособности организаций [4]. В аграрной экономике построение рейтингов используется как в одномерной интерпретации для анализа отраслевых рынков и выявления топ-предприятий по объемам производства продукции [5], так и для ком-

плексной сравнительной оценки уровня аграрного потенциала и эффективности его использования [6], определения приоритетности государственного финансирования инвестиционных проектов [7], комплексной интегральной оценки инвестиционных проектов [7, 8].

В многофакторных математических моделях исследователи нередко сталкиваются с явлением мультиколлинеарности, которое достаточно полно освещается в учебной и научной литературе применительно к эконометрическим моделям многофакторных корреляционно-регрессионных моделей [9, с. 99; 10]. Однако, когда речь идет о применении рейтинговых моделей для ранжирования объектов по нескольким признакам мультиколлинеарность практически никогда не рассматривается, что может привести к искажению реального положения дел. Подтверждением сложившегося в специальной литературе подхода к освещению мультиколлинеарности преимущественно применительно к регрессионным моделям является определение Л.И. Лопатникова: «Мультиколлинеарность – понятие математической статистики, тесная корреляционная взаимосвязь между отбираемыми для анализа факторами, совместно воздействующими на общий результат. Эта связь затрудняет оценивание параметров регрессии – в частности, при анализе эконометрической модели» [11]. К сожалению, при рассмотрении рейтинговых моделей возможные искажения, обусловленные наличием мультиколлинеарности, чаще всего, даже не упоминаются.

Цель исследования: рассмотреть проблему мультиколлинеарности данных при построении и интерпретации рейтинговых моделей в аграрной экономике, прежде всего ранжировании инвестиционных проектов агроэкономических систем по уровню их эффективности с целью отбора для приоритетного финансирования.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили опубликованные в открытой печати и отраженные в диссертациях математические модели и методики рейтинговой оценки инвестиционных проектов [8, 12, 13]. Статья основана на математической обработке результатов оценки многих инвестиционных проектов, прежде всего материалов М.С. Ореховой и использованных ею исходных данных [7, с. 128–138]. Для оценки мультиколлинеарности использованы коэффициенты парной корреляции факторных переменных, построение корреляционных матриц и вычисление их определителей.

Результаты исследования и их обсуждение

В ряде случаев для оценки инвестиционных проектов используется не только экспертиза с позиций реализуемости и окупаемости – прежде всего, когда проекты не являются конкурирующими, скажем, с точки зрения финансирования, но и сопоставление их по совокупности характеристик и показателей эффективности – когда стоит вопрос об установлении приоритетов в очередности их реализации. В работе [7] предложена методика многокритериальной оценки инвестиционных проектов для отрасли растениеводства, которая учитывает такие параметры, как степень инновационности проектов.

«На четвертом этапе целесообразно исключить дублирование факторов, коррелирующих между собой (срок возврата инвестиций – простой срок окупаемости – дисконтированный срок окупаемости; налоговые платежи в федеральный и краевой бюджет)» [7, с. 130]. Однако можно отметить не только вышеперечисленные взаимосвязи факторов рейтинга. Для оценки мультиколлинеарности используются, прежде всего, парные коэффициенты корреляции и корреляционная матрица с последующим анализом связей между признаками. Мы рассчитали парные коэффициенты корреляции между значениями показателей, включенных в модель по конкретным направлениям инвестирования: овощеводство закрытого грунта; строительство и модернизации логистических и оптово-распределительных центров, комплексов, овощехранилищ; переработка плодоовощной продукции; переработка зерновых культур; закладка фруктовых садов, а также по всем проектам (табл. 1). Для определения тесноты связи применялась шкала Чеддока, в соответствии с которой значение коэффициента корреляции в диапазоне от 0,7 до 0,9 оценивается как высокая теснота связи, а свыше 0,9 – очень высокая. Ни в одной из пар показателей по всем из рассмотренных направлений очень высокая теснота связи не выявлена, что подтверждает обоснованность включения выбранных показателей для комплексной оценки инвестиционных проектов. Однако если рассматривать каждое направление инвестирования в отдельности, то здесь наличие мультиколлинеарности очевидно. Так, в проектах четырех направлений (овощеводство закрытого грунта, логистика, переработка плодоовощной продукции и зерновых культур) очень сильная связь между потребностью в инвестициях и такими показателями, как чистый дисконтированный доход и налоговые платежи в краевой бюджет.

Таблица 1

Матрица парных коэффициентов корреляции показателей инвестиционных проектов различной направленности в агропромышленном комплексе Краснодарского края, февраль 2018 г.

Показатель	Потребность в инвестициях, млн руб.	Чистый дисконтированный доход, млн руб.	Дисконтированный срок окупаемости, лет	Внутренняя норма доходности, %	Индекс прибыльности	Количество рабочих мест	Налоговые платежи, млн руб.
Проекты в овощеводстве закрытого грунта (16 проектов)							
Потребность в инвестициях, млн руб.	1						
Чистый дисконтированный доход, млн руб.	0,988	1					
Дисконтированный срок окупаемости, лет	-0,010	-0,141	1				
Внутренняя норма доходности, %	-0,420	-0,362	-0,574	1			
Индекс прибыльности	0,719	0,774	-0,477	-0,193	1		
Количество рабочих мест	0,980	0,976	-0,020	-0,414	0,732	1	
Налоговые платежи, млн руб.	0,991	0,999	-0,117	-0,361	0,756	0,978	1
Проекты строительства и модернизации логистических и оптово-распределительных центров, комплексов, овощехранилищ (12 проектов)							
Потребность в инвестициях, млн руб.	1						
Чистый дисконтированный доход, млн руб.	0,995	1					
Дисконтированный срок окупаемости, лет	0,343	0,337	1				
Внутренняя норма доходности, %	-0,055	-0,110	-0,326	1			
Индекс прибыльности	-0,321	-0,281	-0,561	-0,450	1		
Количество рабочих мест	0,543	0,500	0,033	0,326	-0,069	1	
Налоговые платежи, млн руб.	0,987	0,971	0,321	0,030	-0,328	0,661	1
Проекты по переработке плодоовощной продукции (9 проектов)							
Потребность в инвестициях, млн руб.	1						
Чистый дисконтированный доход, млн руб.	0,945	1					
Дисконтированный срок окупаемости, лет	-0,117	-0,195	1				
Внутренняя норма доходности, %	-0,375	-0,408	-0,732	1			
Индекс прибыльности	0,751	0,754	-0,351	0,025	1		
Количество рабочих мест	0,502	0,485	-0,477	0,219	0,427	1	
Налоговые платежи, млн руб.	0,711	0,673	-0,250	0,034	0,984	0,383	1
Все проекты (50 проектов различной направленности)							
Потребность в инвестициях, млн руб.	1						
Чистый дисконтированный доход, млн руб.	0,437	1					
Дисконтированный срок окупаемости, лет	-0,698	-0,831	1				
Внутренняя норма доходности, %	0,510	0,994	-0,827	1			
Индекс прибыльности	0,558	0,845	-0,984	0,822	1		
Количество рабочих мест	0,977	0,392	-0,746	0,449	0,623	1	
Налоговые платежи, млн руб.	0,410	0,970	-0,699	0,980	0,697	0,315	1

Такая связь может объясняться тем, что каждый из этих показателей отражает масштабность проекта. Понятно, что значительные суммы инвестиций приведут к расширению налогооблагаемой базы, да и сумма генерируемой стоимости денежного потока зависит от объемов капиталовложений. По этой же причине сумма инвестиций коллинеарна с количеством рабочих мест, что проявилось, в частности, при оценке проектов по строительству теплиц и закладке садов – направлений, где высокая трудоемкость производства при реализации проектов приводит к увеличению рабочих мест. Это наталкивает на мысль о том, что отраслевые особенности инвестиций должны учитываться при построении рейтингов инвестиционных проектов не только на этапе их дифференциации по направлениям вложений, но и при обосновании показателей оценки для проектов, обладающих специфическими отраслевыми свойствами. В овощеводстве закрытого грунта рассматривались проекты строительства теплиц и тепличных комплексов для выращивания овощей, цветов, ягод, декоративных растений, листовых салатов в Тимашевском, Белореченском, Брюховецком, Ленинградском, Лабинском, Кушевском, Кореновском, Гулькевичском, Мостовском, Курганинском, Каневском, Староминском, Ейском, Белоглинском, Щербиновском районах Краснодарского края, в отдельных районах оценивались сразу несколько предложенных к реализации проектов. Рассматривались следующие проекты строительства и модернизации логистических и оптово-распределительных центров, комплексов, овощехранилищ: овощехранилище по сушке бахчевых культур в Белореченском районе, логистический центр (овощехранилище) в Павловском районе, ангары для хранения и фасовки сельскохозяйственной продукции в Тимашевском районе, оптово-распределительный центр заморозки, сушки и фасовки сельскохозяйственной продукции в Новокубанском районе, логистические центры в Красноармейском и Гулькевичском районах, производственно-логистический комплекс по приемке, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции в г. Новороссийске, овощехранилище с первичной переработкой в Славянском районе, комплекс по выращиванию, обработке, упаковке и хранению овощей в г. Армавире, размещение логистического комплекса по хранению и первичной переработке плодоовощной продукции в Кушевском районе, многофункциональный комплекс по пере-

работке, хранению и реализации сельскохозяйственной продукции в Темрюкском районе, логистический центр по переработке и хранению плодоовощной продукции в Крыловском районе Краснодарского края. В группу проектов по переработке плодоовощной продукции вошли консервные заводы по переработке плодоовощной продукции в Брюховецком и Ленинградском районах, реконструкция предприятия по производству консервной плодоовощной продукции и соков в Калининском районе, завод по производству овощных и фруктовых соков в Кавказском районе, высокотехнологичное предприятие по переработке плодов и овощей, а также завод по производству пектина в Староминском районе, заводы по переработке сельхозпродукции в Тбилисском и Успенском районах, завод по заморозке и сушке сельхозпродукции в Динском районе.

Обращает на себя внимание отрицательная корреляция внутренней нормы доходности с большинством показателей, включенных в перечень оцениваемых по большинству направлений инвестирования. На первый взгляд, этому сложно дать вразумительное объяснение, ведь, казалось бы, IRR, NPV и PI должны изменяться однонаправленно. Однако чистая приведенная стоимость и индекс прибыльности зависят от используемой ставки для дисконтирования денежного потока, а эта ставка в каждом из проектов была индивидуальна, поскольку информация о показателях эффективности проектов взята на инвестиционном портале Краснодарского края, куда предоставлялась разработчиками проектов. Несмотря на то, что все проекты имеют одинаковую временную принадлежность, взяты по состоянию на февраль 2018 г., размах вариации применяемых в них ставок мог быть весьма значительным. В этой связи представляется перспективным исследование мультиколлинеарности проектов, показатели денежных потоков которых приведены в сопоставимый вид по одинаковым процентным ставкам.

Кроме расчета парных коэффициентов корреляции для оценки мультиколлинеарности вычисляется определитель корреляционной матрицы, по величине которого судят о совокупной мультиколлинеарности рассматриваемых факторов: чем этот показатель ближе к нулю, тем выше мультиколлинеарность, и наоборот: чем его значение ближе к единице, тем меньше мультиколлинеарность. Значения определителей корреляционных матриц факторных показателей приведены в табл. 2.

Таблица 2

Значения определителей корреляционной матрицы показателей инвестиционных проектов различной направленности, Краснодарский край, февраль 2018 г.

Направления инвестирования	Количество проектов	Определитель корреляционной матрицы
Овощеводство закрытого грунта	16	$3,717 \times 10^{-9}$
Строительство и модернизация логистических и оптово-распределительных центров, комплексов, овощехранилищ	12	$5,723 \times 10^{-7}$
Переработка плодоовощной продукции	9	$3,362 \times 10^{-7}$
Переработка зерновых культур	8	$1,604 \times 10^{-9}$
Закладка фруктов садов	5	$6,162 \times 10^{-64}$
Все проекты	50	$3,207 \times 10^{-3}$

Для рассматриваемых совокупностей инвестиционных проектов определители корреляционной матрицы оказываются во всех случаях близки к нулю, что говорит о сильной мультиколлинеарности факторов, включенных автором методики в модели рейтинговой оценки инновационных проектов. Кроме этого для оценки мультиколлинеарности могут применяться метод Феррара – Глобера, фактор инфляции вариации и другие.

Н.А. Моисеев проводит сравнительный анализ эффективности различных методов для борьбы с мультиколлинеарностью объясняющих переменных в линейных регрессионных моделях (ридж-регрессия, регрессия ЛАССО, метод главных компонент, метод частных наименьших квадратов) и приходит к выводу, что классический метод наименьших квадратов не теряет в точности из-за присутствия мультиколлинеарности предикторов, но имеется возможность повысить эту точность с помощью применения рассматриваемых методов, при этом отдает предпочтение методу частных наименьших квадратов [10]. Встречается также мнение, что мультиколлинеарность можно «осознанно игнорировать в контексте прикладных задач» [3].

Л.И. Лопатников называет три основных способа преодоления затруднений, связанных с мультиколлинеарностью: «...дополнить модель новой информацией, по возможности, не обладающей свойствами коллинеарности... ввести некоторые ограничения на параметры модели, использовать вероятностные характеристики параметров (например, опираясь на предшествующие наблюдения над соответствующими величинами)» [11].

Выводы

Исследование показало, что для рейтинговых моделей оценка мультиколлинеарности является ничуть не менее зна-

чимым этапом моделирования, чем для корреляционно-регрессионных эконометрических моделей, наиболее часто встречающихся в современных исследованиях экономики. Оценка мультиколлинеарности в рейтингах необходима для предотвращения искажений реальной действительности, для адекватного отражения факторов, принимаемых во внимание в конкретных моделях. На этапе количественной оценки мультиколлинеарности могут использоваться парные коэффициенты корреляции факторных признаков, вычисление определителей корреляционной матрицы и другие методы выявления коллинеарности. Анализ одной из методик ранжирования инновационно-инвестиционных проектов по совокупности показателей экономической, социальной и бюджетной эффективности подтвердил предположения о мультиколлинеарности факторных признаков. Для устранения влияния значительной вариации процентных ставок представляется перспективным исследование мультиколлинеарности проектов, показатели денежных потоков которых приведены в сопоставимый вид по одинаковым процентным ставкам. Изучение совокупностей инвестиционных проектов различной направленности показало, что отраслевые особенности инвестиций должны учитываться при построении их рейтингов не только на этапе дифференциации по направлениям вложений, но и при обосновании показателей оценки для проектов, обладающих специфическими отраслевыми свойствами.

Список литературы

1. Горюнов Е.В. Векторный метод рейтинговой оценки // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 16 (271). С. 13–17.
2. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2017 года. М.: Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг», 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.riarating.ru> (дата обращения: 12.01.2019).

3. Белоусов В. Мультиколлинеарность в скорринге // Риск-менеджмент в кредитной организации: методический журнал. 2016 № 1 [Электронный ресурс]. URL: http://www.reglament.net/bank/tr/2016_1.htm (дата обращения: 12.01.2019).
4. Бурда А.Г., Кочетов В.В. Рейтинговая оценка конкурентоспособности кондитерских предприятий // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2006. № 17. С. 98–117.
5. 50 крупнейших агрокомпаний России // Expert Online. 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://expert.ru/2016/10/3/50-kрупnejshih-agrokompanij-rossii> (дата обращения: 12.01.2019).
6. Бурда А.Г., Косников С.Н. Плодовый потенциал Кубани: оценка и эффективность использования. Краснодар: КубГАУ, 2009. 227 с.
7. Орехова М.С. Пути повышения эффективности инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве Краснодарского края: дис. ... канд. экон. наук. Краснодар, 2019. 182 с.
8. Мансуров Р.Е. Рейтинговая оценка эффективности реализованных инвестиционных проектов на промышленном предприятии [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aup.ru/articles/investment/30.htm> (дата обращения: 12.01.2019).
9. Эконометрика: учебник для магистров / Под ред. И.И. Елисеевой. М.: Юрайт, 2014. 453 с.
10. Моисеев Н.А. Сравнительный анализ эффективности методов устранения мультиколлинеарности // Учет и статистика. 2017. № 2 (46). С. 62–73.
11. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь. Словарь современной экономической науки. М.: Дело, 2003. 520 с.
12. Яшин С.Н., Боронин О.С. Многокритериальная оценка экономической эффективности инновационных проектов // Экономические науки. 2010. Т. 72. № 11. С. 253–256.
13. Клепикова О.В. Оценка эффективности инвестиционных проектов на автомобильном транспорте. Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, Харьков, Украина [Электронный ресурс]. URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2007/24/Klepikova74@mail.ru.doc.pdf (дата обращения: 12.01.2019).

УДК 332.146.2

КРИТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА¹Гапоненко А.В., ¹Тернавщенко К.О., ²Франциско О.Ю., ¹Малашенко Н.Л.¹ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»,

Краснодар, e-mail: tina.ru@bk;

²ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»,

Краснодар, e-mail: fricsoolga@mail.ru

В статье авторами подчеркивается важность критериальной оценки уровня промышленного развития региона, приводится краткий обзор научных трудов в данной области. Для оценки уровня промышленного развития Краснодарского края и его влияния на экономическую безопасность региона в работе изучены базовые условия хозяйствования, определена структура ВРП по видам хозяйственной деятельности, приведены основные показатели, характеризующие материально-техническую базу промышленности региона. Авторами отмечается, что в настоящее время отсутствует единая научно-методологическая и методическая база проведения структурных экономико-территориальных исследований развития отраслей промышленности не только в рамках одного региона, но и с учетом взаимодействия с другими территориями России. Данное обстоятельство не позволяет использовать возможности налаживания взаимовыгодных кооперационных связей с предприятиями добывающих, обрабатывающих и смежных отраслей промышленности с учетом территориальной емкости региональных рынков, доли импортной продукции, экспортного потенциала, что, в свою очередь, затрудняет оперативную обработку и представления востребованных экономических данных на уровне современных информационных технологий. В целях анализа производственных возможностей районов Краснодарского края авторами разработана карта для проведения экономико-территориального мониторинга развития отраслей промышленности региона, при помощи которой может осуществляться сбор данных по 735 территориальным точкам, которые привязаны к 44 административным районам края. В работе представлены примеры диаграмм критериальной оценки производственных возможностей обрабатывающей промышленности по районам Краснодарского края на основе разработанной карты экономико-территориального мониторинга.

Ключевые слова: критериальная оценка, уровень промышленного развития региона, экономико-географическое районирование, мониторинг

CRITERIAL ASSESSMENT OF THE LEVEL OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT AND ITS IMPACT ON THE ECONOMIC SECURITY OF THE REGION¹Gaponenko A.V., ¹Ternavshchenko K.O., ²Francisco O.Yu., ¹Malashenko N.L.¹Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: tina.ru@bk;²Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, e-mail: fricsoolga@mail.ru

In the article, the authors emphasize the importance of the criteria-based assessment of the level of industrial development of the region, provides a brief overview of scientific papers in this area. To assess the level of industrial development of the Krasnodar region and its impact on the economic security of the region, basic conditions of management were studied, the structure of GRP by economic activity was determined, and the main indicators characterizing the material and technical base of the region's industry were presented. The authors note that at present there is no single scientific, methodological and methodological basis for conducting structural economic and territorial research on the development of industries not only within one region, but also taking into account interaction with other territories of Russia. This circumstance does not allow to use the possibilities of establishing mutually beneficial cooperation ties with enterprises of the mining, processing and related industries, taking into account the territorial capacity of regional markets, the share of imported products, export potential, which, in turn, makes it difficult to efficiently process and present relevant economic data information technologies. In order to analyze the production capacities of the Krasnodar region areas, the authors developed a map for conducting economic and territorial monitoring of the development of industries in the region, with which data can be collected from 735 territorial points that are tied to 44 administrative districts of the region. The paper presents examples of criterion assessment charts of the manufacturing capacity of the manufacturing industry in the districts of the Krasnodar region based on the developed map of economic and territorial monitoring.

Keywords: criteria assessment, the level of industrial development of the region, economic-geographical division into districts, monitoring

При разработке мероприятий, направленных на обеспечение экономической безопасности региона, пристального внимания заслуживает оценка уровня его промышленного развития. Проведение исследований в этом направлении сопряжено с рядом проблем, касающихся, прежде всего, фор-

мирования системы индикаторов, позволяющих как количественно, так и качественно отразить уровень промышленного развития территории на основе имеющихся статистических данных. Помимо этого важна критериальная оценка показателей, способствующая определению их пороговых значений,

служащих ориентиром в принятии решений по обеспечению экономической безопасности региона.

Проведенный анализ научных работ в области оценки уровня промышленного развития региона показал, что отсутствует единый подход и методика такой оценки. Большинство исследователей подчеркивают важность данной оценки для организации системы мониторинга с целью выбора стратегии региональной экономической и промышленной политики [1–3].

При этом не так много исследований посвящено критериальной оценке уровня промышленного развития региона. Так, в работе [4] представлены методология и инструментарий оценки динамики географической концентрации промышленного производства по видам деятельности в регионах России. Автор [5] приводит классификацию российских регионов по уровню развития промышленности, используя трехуровневые критерии. В статье [6] предложена методика оценки импортозамещающего потенциала региональной экономики, включающая три этапа: анализ базовых условий хозяйствования, сложившихся в регионе; оценка производственных возможностей региона; оценка потребительской емкости регионального рынка.

В исследовании [7] приведена оценка влияния импорта на динамику развития обрабатывающей промышленности, при этом применяемая методика предполагает использование показателей на основе региональных статистических данных. В работе [8] авторы предлагают оценить уровень промышленного развития региона, используя нечетко-множественные методы, позволяющие дополнить статистический анализ экспертными оценками риска. Таким образом, применяемые авторами подходы, методики, показатели и соответствующие критерии, как правило, напрямую связаны с теми целями и задачами, которые они ставили в своих исследованиях, а также возможностями получения необходимых статистических данных.

Академик В.К. Сенчагов в своей работе [9] предлагает выбирать в качестве исходных параметров для определения уровня экономической безопасности региона те индикаторы, для которых имеются требуемые статистические данные.

Материалы и методы исследования

Теоретическое и экспериментальное моделирование системы прогнозирования экономической эффективности размещения отраслей промышленности по районам региона проводится с учетом всех этапов

современной методологии исследования сложных явлений. При этом используются разработанные ранее:

- единая методология процессного, системного и синергетического подходов: данная методология позволяет разрабатывать экономические методы инструментального обеспечения воспроизводственных процессов в субъектах отраслевого предпринимательства;

- методика оптимизации производственной структуры по критерию финансовой самодостаточности: разработанная методика позволяет на современной научной основе изучать процессы развития (воспроизводства) производственных систем, выявлять и анализировать факторы в их взаимосвязи с результирующими показателями деятельности отраслевого субъекта, осуществлять анализ и синтез производственной структуры по критерию финансовой самодостаточности;

- методика расчета эколого-экономической эффективности производственных процессов: методика содержит алгоритм расчета эколого-экономической эффективности производственных процессов в регионе, раскрывает систему проведения биолого-метеорологического, социально-экономического и внутреннего мониторинга процессов хозяйствующего субъекта, процедуру определения оптимального диапазона колебаний показателей и механизм корректировки и предупреждения нежелательных отклонений от нормативных значений, формулы для расчета экономического эффекта и эффективности использования предложенной системы мониторинга в хозяйственной практике организации.

Результаты исследования и их обсуждение

В предыдущих исследованиях [10, 11] нами была дана сравнительная оценка уровня экономической безопасности регионов Южного федерального округа по четырем индикаторам: площадь территории, численность населения, объем осуществленных в регионе инвестиций в основной капитал и объем ВРП в расчете на душу населения. В качестве информационной базы для оценки мы использовали данные из двух статистических сборников (Росстата и Красностата).

В целях оценки уровня промышленного развития и его влияния на экономическую безопасность региона необходимо:

- оценить базовые условия хозяйствования в регионе;
- определить структуру ВРП по видам хозяйственной деятельности;

Таблица 1

Основные показатели базовых условий хозяйствования в Краснодарском крае

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста, %
1. Численность населения, тыс. чел	5404	5453	5514	5571	5603	103,7
2. Численность занятых в экономике, тыс. чел	2460	2464	2539	2579	2619	106,5
3. Среднедушевые доходы, рублей в месяц	25777	28788	31375	32798	33224	128,9
4. Среднемесячная заработная плата, руб.	24063	25777	26767	28734	30557	127,0
5. Валовой региональный продукт (ВРП) – всего, млрд руб.	1663,0	1784,8	1933,5	2015,9	–	–
6. ВРП на душу населения, руб.	309838	328771	352601	363731	–	–
7. Инвестиции в основной капитал – всего, млрд руб.	955,2	750,2	586,9	435,1	484,1	50,7
в том числе:	5396	4874	9465	4680	3681	68,2
добыча полезных ископаемых, млн руб.						
обрабатывающие производства, млн руб.	108096	112943	112966	47558	74880	69,3
производство и распределение электроэнергии, газа и воды, млн руб.	59529	24626	19867	14156	24527	41,2
8. Индекс потребительских цен, %	107,2	112,2	112,7	106,0	102,2	95,3
9. Индекс цен производителей промышленных товаров, %	103,7	106,6	116,6	104,0	99,2	95,7
10. Индекс цен производителей сельхозпродукции, %	101,6	110,1	123,6	98,5	92,2	90,7
11. Сводный индекс цен на строительную продукцию инвестиционного назначения, %	104,5	99,7	104,2	105,0	101,0	96,7

– оценить состояние материально-технической базы промышленности;

– изучить производственные возможности районов региона.

Для оценки уровня промышленного развития Краснодарского края воспользуемся данными статистических сборников Краснодарстата [12–14].

В табл. 1 приведены показатели, характеризующие базовые условия хозяйствования в Краснодарском крае.

Из данных табл. 1 видно, что в анализируемом периоде наблюдается рост численности занятых в экономике края (на 6,5%), увеличение среднемесячной заработной платы на 27%. В течение 2013–2016 гг. имеет место устойчивая тенденция роста валового регионального продукта, в том числе и в расчете на душу населения. С 2013 г. по 2017 г. в 2 раза сократились инвестиции в основной капитал, при этом наибольший спад приходится на производство и распределение электроэнергии, газа и воды (41,2% от уровня 2013 г.). Важно отметить снижение темпа роста индекса: потребительских цен на 4,7%, цен производителей промышленных товаров на 4,3%, цен производителей сельхозпродукции на 9,3%, цен на строительную продукцию инвестиционно-назначения на 3,3%.

В табл. 2 представлена структура валового регионального продукта Краснодарского края по хозяйственным видам дея-

тельности. Как видно из данных табл. 2, в анализируемом периоде структура валового регионального продукта (ВРП) претерпела изменения. Так, в 2013 г. наибольший удельный вес в ВРП приходился на строительство (20,5%), оптовую и розничную торговлю (16,9%), транспорт и связь (13,1%), обрабатывающие производства (10,9%) и сельское хозяйство (9,1%). В 2017 г. лидирующие позиции расположились следующим образом: транспорт и связь (17,9%), оптовая и розничная торговля (17,6%), сельское хозяйство (13,4%), обрабатывающие производства (11,4%) и операции с недвижимым имуществом (11,4%), строительство (6,5%). Таким образом, наблюдается рост удельного веса в структуре ВРП таких отраслей реального сектора экономики, как сельское хозяйство на 47,3%, добыча полезных ископаемых на 16,7%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды на 15,4%, обрабатывающие производства на 4,6%.

В табл. 3 приведены основные показатели, характеризующие материально-техническую базу промышленности Краснодарского края в 2016–2017 гг.

Из данных табл. 3 видно, что наряду со снижением коэффициента обновления основных фондов в отраслях добычи полезных ископаемых (78,3% от уровня 2016 г.), производства и распределения электроэнергии, газа и воды (57,3% от уровня 2016 г.),

происходит рост данного показателя в обрабатывающих производствах в 2,02 раза по сравнению с 2016 г. В анализируемом периоде отмечен рост коэффициента выбы-

тия (ликвидации) по всем хозяйственным видам деятельности, происходит уменьшение удельного веса полностью изношенных фондов в общем объеме основных фондов.

Таблица 2

Структура валового регионального продукта Краснодарского края по хозяйственным видам деятельности в 2013–2016 гг., %

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Темп роста, %
Валовой региональный продукт	100	100	100	100	–
в том числе:	9,1	10,2	12,6	13,4	147,3
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство					
рыболовство, рыбоводство	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
добыча полезных ископаемых	0,6	0,6	0,6	0,7	116,7
обрабатывающие производства	10,9	12,2	11,3	11,4	104,6
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,6	2,8	2,4	3,0	115,4
строительство	20,5	14,4	10,3	6,5	31,7
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	16,9	18,1	17,6	17,6	104,1
гостиницы и рестораны	2,7	3,1	2,9	2,9	107,4
транспорт и связь	13,1	15,0	16,0	17,9	136,6
финансовая деятельность	0,3	0,2	0,3	0,2	66,7
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	8,3	8,1	11,0	11,4	137,3
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	5,0	5,0	4,6	4,5	90,0
образование	3,2	3,3	3,3	3,2	100,0
здравоохранение и предоставление социальных услуг	4,6	4,8	4,7	4,7	102,2
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2,1	2,1	2,4	2,6	123,8

Таблица 3

Основные показатели, характеризующие материально-техническую базу промышленности Краснодарского края в 2016–2017 гг.

Годы	Основные фонды, млн руб.		Коэффициент обновления, %	Коэффициент выбытия (ликвидации), %	Удельный вес полностью изношенных фондов в общем объеме основных фондов, %
	полная учетная стоимость	остаточная балансовая стоимость			
Добыча полезных ископаемых					
2016 г.	15297,0	4846,4	4,6	1,5	40,4
2017 г.	20397,9	8121,7	3,6	3,5	35,9
Темп роста, %	133,3	167,6	78,3	233,3	88,9
Обрабатывающие производства					
2016 г.	226238,8	125633,8	10,2	0,4	10,6
2017 г.	343392,7	204875,5	20,6	0,6	8,3
Темп роста, %	151,8	163,1	202,0	150,0	78,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды					
2016 г.	325788,1	203652,7	4,1	0,2	14,7
2017 г.	362878,6	220145,3	2,35	0,4	10,5
Темп роста, %	111,4	108,1	57,3	200,0	71,4

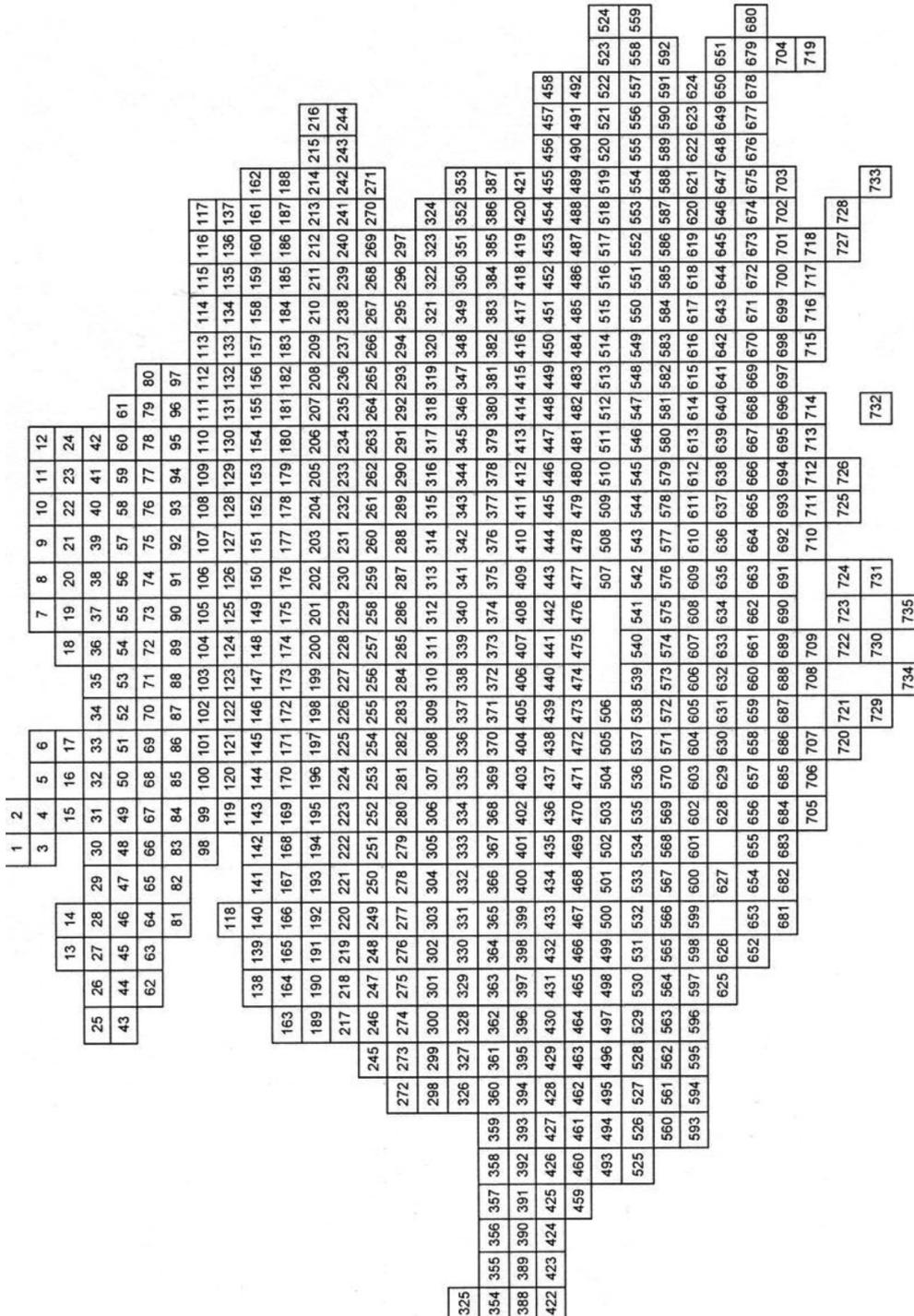


Рис. 1. Схема распределения узловых точек по территории Краснодарского края

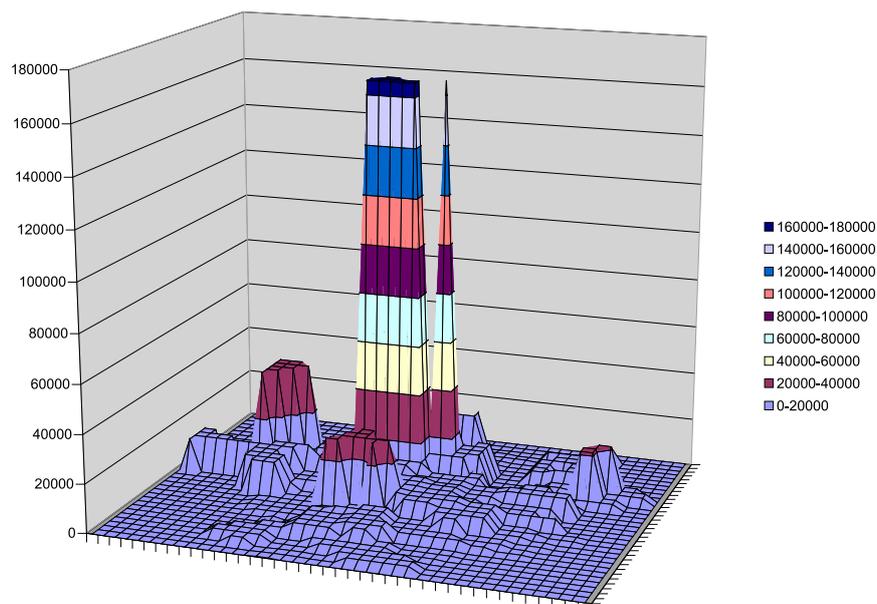


Рис. 2. Пример диаграммы оценки производственных возможностей обрабатывающей промышленности по районам Краснодарского края в 2013 г.

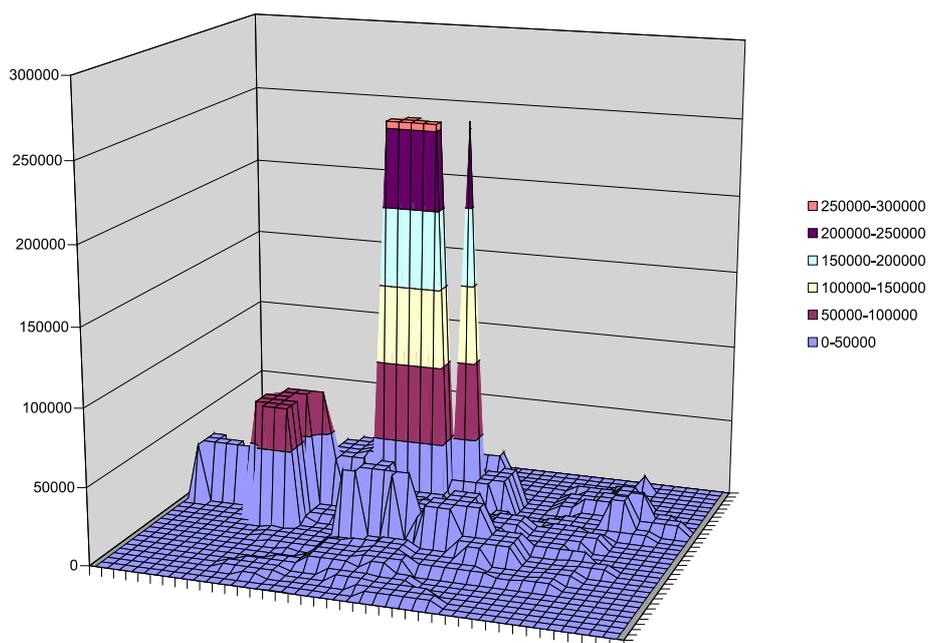


Рис. 3. Пример диаграммы оценки производственных возможностей обрабатывающей промышленности по районам Краснодарского края в 2017 г.

В целях обеспечения сбалансированного промышленного развития региона, повышения уровня его экономической безопасности нами предлагается осуществить многоуровневое отраслевое экономико-географическое районирование регионов Российской Федерации. Нами разработана

карта для проведения экономико-территориального мониторинга развития отраслей промышленности Краснодарского края, при помощи которой может осуществляться сбор данных по 735 территориальным точкам, которые привязаны к 44 административным районам края (рис. 1).

После внесения данных в карту экономико-территориального мониторинга развития отраслей промышленности мы можем графически увидеть производственные возможности районов Краснодарского края для соответствующего вида деятельности в конкретный момент времени. На рис. 2 и 3 представлены примеры диаграмм критерияльной оценки производственных возможностей обрабатывающей промышленности по районам Краснодарского края соответственно для 2013 и 2017 гг. на основе разработанной карты экономико-территориального мониторинга.

Заключение

В результате дальнейших исследований будет разработан алгоритм проведения критерияльной оценки уровня и потенциала развития отраслей промышленности с учетом как внутренних, так и межрегиональных возможностей.

Данный алгоритм должен предусматривать организацию системы многоуровневого мониторинга (район, регион, Россия и международный уровень), формирование базы данных структурной (определение оптимального диапазона показателей ресурсной обеспеченности, емкости рынка, зависимости от импорта каждой отрасли) и функциональной информации (интенсивность влияния факторов и степень отклонения от пороговых значений показателей), формализацию процессов саморегуляции и самоорганизации отраслевого развития на основе полученных данных для построения экономико-математических моделей.

Список литературы

1. Кузьмина Е.В., Мельникова Е.В., Мельников А.С., Мерзликина Г.С., Минаева О.А. Олейник О.С., Трунина В.Ф., Фадеева Е.А. Индустриальное развитие региона: монография / Под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Г.С. Мерзликиной. Волгоград: ВолГТУ, 2016. 160 с.

2. Казакова Н.А., Голубева Г.Ф. Методология экономического анализа выявления приоритетных видов промышленного производства в аспекте обеспечения устойчивого

развития региональной экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 27. С. 30–41.

3. Сухарев О.С. Оценка уровня индустриализации региональной экономики и региональная промышленная политика // Экономическая политика и ресурсный потенциал региона: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. Брянск, 2018. С. 152–163.

4. Растворцева С.Н. Экономическая активность регионов России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 1. С. 84–99.

5. Гринюк К.П. Методический подход к анализу и оценке различий в уровнях экономического и промышленного развития российских регионов // Исследование проблем повышения устойчивости, инновационности и конкурентоспособности экономики региона в условиях нестабильной внешней среды: сборник научных трудов. Курган: Курганский государственный университет, 2016. С. 27–32.

6. Чуканова К.В., Меньщикова В.И., Осадчая Т.Г. Инструментарий оценки импортозамещающего потенциала региональной экономики // Социально-экономические явления и процессы. 2015. Т. 10. № 8. С. 162–172.

7. Гребенкин И.В., Боткин И.О. Влияние импорта на динамику развития обрабатывающей промышленности региона // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 3. С. 703–713.

8. Козлов А.В., Рытова Е.В., Гутман С.С., Зайченко И.М. Оценка уровня промышленного развития региона на основе нечетко-множественных методов // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), 2016. Т. 2. С. 348–351.

9. Экономическая безопасность России: общий курс: учебник / Под ред. В.К. Сенчагова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. 815 с.

10. Гапоненко А.В. Сравнительная оценка уровня экономической безопасности по регионам Южного федерального округа // Реформирование региональной экономической модели: цели, вызовы, возможности: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар: Изд-во Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА», 2017. С. 40–45.

11. Молчан А.С., Трысячный В.И., Шадрин Ж.А. и др. Концептуальные подходы к созданию системы экономической безопасности и механизмам ее обеспечения: монография / Под ред. А.С. Молчана, Ж.А. Шадринной, К.О. Тернавченко, Д.И. Ивашина. Краснодар: ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2017. 225 с.

12. Краснодарский край в цифрах. 2017: Статистический сборник. Краснодарстат. Краснодар, 2018. 306 с.

13. Промышленность Краснодарского края 2012–2016: Статистический сборник. Краснодарстат. Краснодар, 2017. 122 с.

14. Промышленность Краснодарского края 2017: Статистический сборник. Краснодарстат. Краснодар, 2018. 100 с.

УДК 332.142.4(470.57)

ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Горбунов Д.В.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа, e-mail: den.83@inbox.ru

В статье отмечается, что общее поголовье крупного рогатого скота в Башкирии за период с 2013 по 2017 гг. уменьшилось на 17%, в том числе коров – на 14,2%, овец – на 0,3%. Одновременно в крупнотоварных формах хозяйствования региона активно развивается свиноводство. Выявлены зональные особенности ведения животноводства в регионе: наибольший удельный вес крупного рогатого скота в Республике Башкортостан в хозяйствах всех категорий сконцентрирован в зоне степного Предуралья – 37%, затем в зоне южной лесостепи – 22,7%, в зоне северной лесостепи – 19,1%, в зоне зауральской степи – 11%, в зоне северо-восточной лесостепи – на 6,3%, в зоне горно-лесной – на 3,9%. Наибольший удельный вес производства птицы и скота в Башкирии во всех формах хозяйствования имеет тенденцию к росту за период с 2013 по 2017 г. в предуральской степной зоне: с 37,4% до 50,3% (возрос на 12,9 п.п.). Наряду с ростом производства мяса и мясопродукции в регионе растет и экспортный потенциал. Несмотря на то, что темп роста объемов вывоза мяса и мясопродуктов возрос в 4,2 раза, а ввоз увеличился лишь на 2%, объемы ввозимой продукции пока превышают объемы вывозимого мяса и мясопродукции на 87%. Анализ экспортного потенциала в страны дальнего зарубежья показывает, что объемы вывоза продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья возросли с 13,6 до 19 млн долларов США (на 39,7%), а вывоз продовольственной продукции в страны СНГ возрос с 11,2 до 18 долларов США (на 60,7%). Развитие экспортного потенциала для Республики Башкортостан возможно увеличить более чем в два раза при успешном решении ряда внутренних проблем посредством реализации экономических и административных инструментов, ориентированных на сохранение производственного потенциала.

Ключевые слова: численность поголовья, формы хозяйствования, зональные особенности, структура поголовья, структура производства, мясные ресурсы

EXPORT POTENTIAL OF ANIMAL PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Gorbunov D.V.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: den.83@inbox.ru

The article notes that the total livestock of cattle (cattle) in the Bashkortostan for the period from 2013 to 2017 decreased by 17%, including cows – by 14.2%, sheep – by 0.3%. At the same time, pig breeding is actively developing in the large-scale forms of economic management in the region. We have identified the zonal features of livestock in the region: the largest share of cattle in the Republic of Bashkortostan in farms of all categories is concentrated in the pre-Ural steppe zone – 37%, then in the southern forest-steppe zone – 22.7%, in the northern forest-steppe zone – 19.1%, in the Trans-Ural steppe zone – 11% in the north-eastern forest-steppe zone – by 6.3%, in the mountain-forest zone – by 3.9%. The largest share of production of livestock and poultry for slaughter in the Republic of Bashkortostan in farms of all categories has a tendency to increase from 2013 to 2017. in the pre-Ural steppe zone: from 37.4% to 50.3% (increased by 12.9 pp). Along with the growth of meat and meat products in the region, the export potential is also growing. Despite the fact that the growth rate of export of meat and meat products increased by 4.2 times, while import increased by only 2%, the volume of imported products so far exceeds the volume of exported meat and meat products by 87%. Analysis of the export potential in foreign countries shows that the volume of export of food products and agricultural raw materials increased from 13.6 to 19 million. US dollars (by 39.7%), while exports of food products in the Commonwealth of Independent States increased from 11.2 to 18 US dollars (by 60.7%). The development of export potential for the Republic of Bashkortostan may be more than doubled with the successful resolution of a number of internal problems through the implementation of economic and administrative tools aimed at preserving the production potential.

Keywords: number of livestock, forms of management, zonal characteristics, structure of livestock, production structure, meat resources

Сельское хозяйство находится в сложной экономической ситуации. Без своевременных мер государственной поддержки в настоящее время оно не в состоянии выдержать значительную разницу в ценовом диспаритете с промышленной продукцией, темпом роста нефтепродуктов, горючесмазочных материалов, катастрофической нехваткой трудовых ресурсов и т.д. Сельскохозяйственные товаропроизводители вынуждены изыскивать способы самовывоживания, чтобы сохранить имеющийся

в регионе животноводческий потенциал. Требуют своего решения вопросы селекции, ветеринарии, зоотехнии, кормления, ухода, сбыта продукции, развития логистики и многие другие. Изучению состояния развития животноводства в регионе посвящены работы М.Р. Авзалова [1], Г.Р. Колевид [2–4], А.Р. Кузнецовой [5–7], Ж.М. Омархановой [8, 9], Р.З. Сайтовой [3, 5, 10], а также многих других исследователей. Однако проблемы развития животноводства пока остаются нерешенными.

Таблица 1

Поголовье животных во всех категориях хозяйств Башкирии
(на конец года; тысяч голов) [11, с. 18]

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 в % к 2013 г.
В хозяйствах всех категорий						
Крупный рогатый скот	1240,1	1220,1	1110,8	1048,6	1028,8	83,0
из него коровы	494,1	485,5	465,5	434,4	423,9	85,8
Свиньи	287,5	268,6	430,1	450,9	452,0	157,2
Овцы и козы	823,3	834,6	836,1	836,3	820,9	99,7
Сельскохозяйственные организации						
Крупный рогатый скот	464,1	427,5	405,9	379,8	347,1	74,8
из него коровы	175,7	164,2	153,8	144,4	133,4	75,9
Свиньи	194,8	205,6	364,5	391,1	390,9	200,7
Овцы и козы	18,8	22,2	23,6	22,0	18,2	96,8
Хозяйства населения						
Крупный рогатый скот	680,5	685,3	594,0	555,5	560,0	82,3
из него коровы	278,1	275,9	261,8	238,7	234,4	84,3
Свиньи	79,3	52,6	54,7	52,6	50,9	64,2
Овцы и козы	725,3	726,5	722,1	718,6	709,0	97,8
Крестьянские (фермерские) хозяйства						
Крупный рогатый скот	95,5	107,3	110,9	113,3	121,7	127,4
из него коровы	40,3	45,4	49,9	51,3	56,1	139,2
Свиньи	13,4	10,4	10,9	7,2	10,2	76,1
Овцы и козы	79,2	85,9	90,4	95,7	93,7	118,3

Целью исследования является оценка экспортного потенциала продукции животноводства в Республике Башкортостан, изучение численности и структуры поголовья, а также анализ структуры производства животноводческой продукции по природно-климатическим зонам.

Материалы и методы исследования

Основой исследования являются данные Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан.

Результаты исследования и их обсуждение

Ежегодно в регионе производится бонитировка сельскохозяйственных животных. В 2016 г. охват оценки составил 180,3 тыс. голов крупного рогатого скота и 83,9 тыс. голов коров. Процент охвата животных бонитировкой из года в год снижается, это связано с изменением форм хозяйствования и сокращением численности поголовья. В 2015 г. его значение было равным 89,8%, в 2016 г. – 88,9%, в 2017 г. – 83,9%. Проведенный анализ показал, что доля коров в сельскохозяйственных предприятиях старше VIII отела имеет устойчивую тенденцию к уменьшению: в 2015 г. – 6,4%, в 2016 г. – 6%, в 2017 г. – 5,9%. Важно отметить, что мясное скотоводство представлено тремя племенными хозяйствами: по

лимузинской породе – племенной репродуктор СПК «Ярославский» Дуванского района, племенной завод ООО «САВА-Агро-Япрык» Туймазинского района, по герефордской породе – племенной репродуктор ООО «САВА-Агро-Усень» Туймазинского района. По итогам 2017 г. пробонитировано всего 3,7 тыс. голов крупного рогатого скота, в том числе коров – 1,3 тыс. голов.

Проведенный нами анализ показывает, что в динамике за период с 2013 по 2017 гг. число поголовья животных по различным категориям хозяйств Башкирии претерпело изменения (табл. 1).

Численность поголовья свиней возросла на 57,2%. В сельскохозяйственных организациях численность поголовья КРС уменьшилась на 25%, коров – на 24%, овец и коз – на 3%. Численность поголовья свиней увеличилась вдвое.

Из данных, представленных в табл. 1, видно, что общее поголовье КРС за период с 2013 по 2017 г. в Республике Башкортостан уменьшилось на 17%, в том числе коров – на 14,2%, овец – на 0,3%. В хозяйствах населения численность поголовья свиней сократилась на 35,8%, численность поголовья КРС уменьшилась на 18%, коров – на 16%, овец и коз – на 2%. В крестьянских (фермерских) хозяйствах численность поголовья коров возросла на 39,2%, численность

поголовья КРС – на 27,4%, овец и коз – на 18,3%. Численность поголовья свиней здесь уменьшилась на 24%.

Структура концентрации поголовья животных и ведение животноводства неоднородны по природно-климатическим зонам региона (всего в регионе их насчитывается шесть). Нами установлено, что наибольший удельный вес крупного рогатого скота в Республике Башкортостан в хозяйствах всех категорий сконцентрирован в зоне Предуралья – это 37%, затем в зоне южной лесостепи – 22,7%, в зоне северной лесостепи – 19,1%, в зоне зауральской степи – 11%, в зоне северо-восточной лесостепи – 6,3%, в зоне горно-лесной – 3,9%. Наибольший удельный вес поголовья коров сконцентрирован также в зоне предуральской степи – 35,5%, в зоне южной лесостепи – 21,3%, в зоне северной лесостепи – 19,2%, в зоне зауральской степи – 12,9%, в зоне северо-восточной лесостепи – 7%, в зоне горно-лесной – 4%. Наибольший удельный вес поголовья свиней сконцентрирован также в зоне предуральской степи – 75,6%, в зоне северной лесостепи – 13,4%, в зоне южной лесостепи – 7,7%, в зоне северо-восточной лесостепи – 2,4%, в зоне горно-лесной – 0,6%, в зоне зауральской степи – 0,4% (рис. 1).

Наибольший удельный вес поголовья овец и коз сконцентрирован в предуральской степи – 31,9%, в зоне северной лесостепи – 25,3%, в зоне зауральской степи – 15,2%, в зоне южной лесостепи – 14,9%, в зоне северо-восточной лесостепи – 7,6%, в зоне горно-лесной – 5,1%.

Индексы цен производителей сельскохозяйственной продукции за период с 2013

по 2017 г. имеют тенденцию к росту непропорционально. Несмотря на то, что в период с 2013 по 2016 г. общий индекс цен на продукцию сельского хозяйства рос, в 2017 г. к уровню 2016 г. его значение уменьшилось на 8,3%, в том числе по растениеводству – на 23,2%, по животноводству – на 0,5%. Отставание темпов роста цен на продовольственную продукцию от темпов роста цен на промышленные товары, на бензин, нефть, автомобили и т.д. приводит к тому, что сельскохозяйственным товаропроизводителям оказывается невыгодным ежедневное содержание, кормление и уход за животными. Более выгодным является сокращение численности поголовья и получение «живых» денег за их реализацию.

Процент производства скота и птицы на убой в Башкирии во всех категориях хозяйств имеет тенденцию к увеличению за период с 2013 по 2017 г. в зоне предуральской степи: с 37,4% до 50,3% (возрос на 12,9 п.п.). В северной лесостепной зоне уровень производства скота и птицы на убой в 2013 г. был равным 22%, в 2017 г. стал равным 19,4% (уменьшился на 2,6 п.п.) (рис. 2).

В северо-восточной лесостепной зоне значение данного показателя в 2013 г. было равным 5,3%, в 2017 г. стало равным 4,2% (уменьшилось на 1,1 п.п.). В зауральской степной зоне удельный вес производства скота и птицы на убой уменьшился с 8,6% в 2013 г. до 7,7% в 2017 г. (уменьшился на 0,9 п.п.). В горно-лесной зоне удельный вес производства скота и птицы на убой уменьшился с 3,3% в 2013 г. до 3,2% в 2017 г. (уменьшился незначительно на 1,1 п.п.).

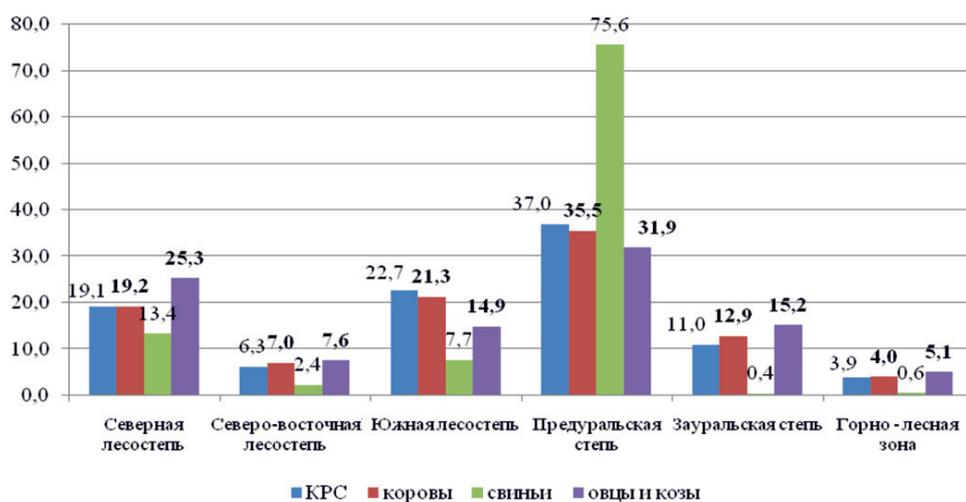


Рис. 1. Удельный вес распределения животных в хозяйствах всех категорий Башкирии по природно-климатическим зонам в 2017 г. (в процентах) [Рассчитано по: 11, с. 24]

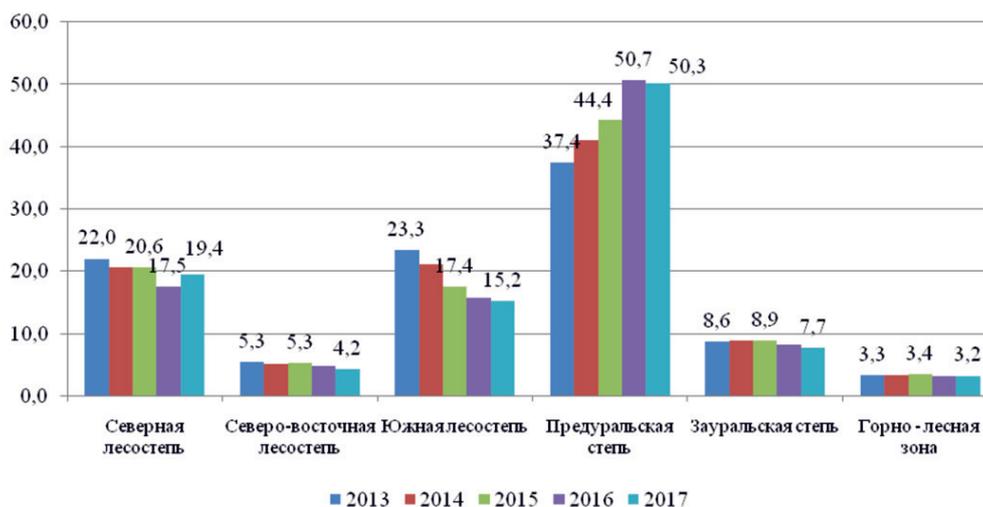


Рис. 2. Удельный вес производства скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий Республики Башкортостан [11]

Таблица 2

Ресурсы и использование мяса и мясopодуkтов в Башкирии за период с 2013 по 2017 г. (тыс. т) [11]

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	В процентах к ресурсам				
						2013	2014	2015	2016	2017
Ресурсы										
Запасы на начало года	40,2	44,5	40,4	38,0	34,1	10,9	12,2	11,2	9,9	8,5
Производство	229,3	252,3	248,9	257,4	266,6	62,1	68,9	68,7	67,2	66,4
Ввоз, включая импорт из стран дальнего зарубежья и государств СНГ	99,8	69,3	72,8	87,6	100,9	27,0	18,9	20,1	22,9	25,1
Итого ресурсов	369,3	366,1	362,1	383,0	401,6	100	100	100	100	100
Использование										
Производственное потребление	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Вывоз, включая экспорт в страны дальнего зарубежья и государства СНГ	12,9	9,7	19,8	35,8	54,1	3,5	2,7	5,5	9,3	13,5
Личное потребление	311,2	315,2	303,6	312,4	314,8	84,3	86,1	83,8	81,6	78,4
Запасы на конец года	44,5	40,4	38,0	34,1	31,9	12,0	11,0	10,5	8,9	7,9

За период с 2013 по 2017 г. в регионе активно вводятся важнейшие производственные мощности: увеличилось число животноводческих ферм для содержания КРС – на 18,1 тыс. скотомест; помещений для содержания свиней – 217 тыс. скотомест; помещений для содержания овец – 1,5 тыс. скотомест; помещений для содержания птицы – 421,2 тыс. скотомест; построено 37,8 тыс. куб. м. silосных и сенажных сооружений; сенохранилищ – на 1,1 тыс. т единовременного хранения, а также на 0,5 тыс. т хранилища для брикетированных и гранулированных кормосмесей.

Изменяется и общий производственный потенциал производства мяса и мясopодуkтов в Башкирии (табл. 2). За анализируемый период запасы мяса и мясopодуkтов в Башкирии уменьшились на 5%, объемы производства возросли на 17%. Объемы ввоза, включая импорт из стран дальнего зарубежья и государств содружества независимых государств сначала уменьшились в 2014 г. на 30%, в 2015 г. на 27% к уровню 2013 г., а затем в 2017 г. к уровню 2013 г. увеличился на 2%.

Общий объем ресурсов мяса и мясopодуkтов возрос на 9%. Объемы производственного потребления мяса и мясopо-

дуктов возросли в 2 раза, размеры потерь не изменились, что является положительным фактором. Объемы вывоза мяса и мясопродуктов возросли в 4,2 раза. Их удельный вес повысился с 3,5% в 2013 г. до 13,5% в 2017 г. Спрос на мясо и мясную продукцию, произведенную в регионе, имеет устойчивую тенденцию к росту. Размеры личного потребления мяса и мясопродуктов в регионе увеличились на 2%, запасы уменьшились на 28%. Объемы ввозимой продукции превышают объемы вывозимого мяса и мясопродукции на 87%.

Важно отметить, что на развитие экспортного потенциала оказывают влияние различные факторы, среди которых складывающийся уровень закупочных цен на сырье, возмещение себестоимости затрат, уровень прибыльности ведения сельскохозяйственного производства. Согласно официальным данным Башкортостанстата [12], анализ темпа роста цен в Республике Башкортостан за период с 2013 по 2017 гг. показал, что на сжиженный газ он составил 50,9%, на цемент – на 45,2%, на масла смазочные – 42,8%, на бензин – 29,8%, на дизельное топливо – 24,8%, на газ горючий природный – на 21,4%, на электроэнергию – на 20,4%. Средний уровень цен на зерновые увеличился лишь на 6,8%, на птицу – на 19,7%, на скот и птицу в живой массе – на 26,3%, на крупный рогатый скот – на 32,5%, на молоко – на 48,5%.

В товарной структуре экспорта стоимость экспортированных продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья из региона возросла на 49,2%: с 24,8 млн долларов США до 37 млн долларов США, а удельный вес возрос с 0,2% до 0,9%. Анализ экспортного потенциала в страны дальнего зарубежья показывает, что объемы вывоза продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья за период с 2013 по 2017 г. возросли с 13,6 до 19 млн долларов США (на 39,7%), а вывоз продовольственной продукции в страны СНГ возрос с 11,2 до 18 долларов США (на 60,7%). Развитие экспортного потенциала для Республики Башкортостан возможно увеличить более, чем в два раза при успешном решении ряда внутренних проблем.

В настоящее время требуется совершенно иной подход к организации ведения сельскохозяйственного производства, поскольку старые методы хозяйствования оказываются непригодными, а новые находятся в стадии формирования. Примерно сорок лет назад система ведения сельскохозяйственного производства строилась на исключительно плановой основе. Именно таких четких планов катастрофически не

хватает стране и регионам для обеспечения задачи самообеспечения и импортозамещения мяса и мясопродукции. В этой связи возникает закономерный вопрос, кто и на каких условиях будет реализовывать задачи производственно-хозяйственных планов. Смогут ли система национальных проектов обеспечить необходимый уровень социальной, технической, экономической инфраструктуры для организации ведения сельскохозяйственного производства, а именно, производства мяса и мясопродуктов на уровне необходимом и достаточном для вытеснения импортной мясной продукции? Плановый и системный подход способен решить новые продовольственные задачи и воспроизвести имеющийся природный, ресурсный, технический и социально-экономический потенциал, не допустив дальнейшей деградации.

Заключение

Проведенный нами анализ показал, что наряду с ростом производства мяса и мясопродукции в регионе растет и экспортный потенциал. При этом в крупнотоварных формах хозяйствования (в сельскохозяйственных организациях) региона активно развивается свиноводство. Происходит «переток» численности поголовья крупного рогатого скота из сельскохозяйственных организаций в крестьянские (фермерские) хозяйства [8]. Это объясняется изменением форм хозяйствования. Из-за дороговизны кормов, горюче-смазочных материалов, энергоресурсов, нефтяных ресурсов и оплаты труда производство мяса и мясопродукции становится невыгодным в крупнотоварных формах хозяйствования. Для того, чтобы перейти на упрощенную систему налогообложения, очистить свою кредитную историю и воспользоваться существующими государственными грантами и субсидиями, сельскохозяйственные товаропроизводители создают крестьянские (фермерские) хозяйства. С одной стороны, это облегчает процесс ведения бухгалтерской отчетности, а с другой, – может снизить степень контроля за рациональным расходованием имеющихся материальных ресурсов, привести к ухудшению качества ведения анализа и своевременной диагностики финансово-хозяйственной деятельности, что может негативно отразиться на производственных показателях.

Список литературы

1. Авзалов М.Р., Кузнецова А.Р. Развитие отрасли молочного скотоводства в Республике Башкортостан // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 11–5. С. 774–778.

2. Колевид Г.Р., Горбунов Д.В., Омарханова Ж.М. Состояние отрасли животноводства в Российской Федерации // Российский электронный научный журнал. 2016. № 3 (21). [Электронный ресурс]. URL: <http://journal.bsau.ru/directions/08-00-00-economic-sciences/637/> (дата обращения: 16.12.2018).
3. Колевид Г.Р., Сaitова Р.З., Ахметьянова А.И., Омарханова Ж.М. Состояние, проблемы и перспективы развития сельского хозяйства. // Фундаментальные исследования. 2018. № 3. С. 46–51.
4. Горбунов Д.В., Омарханова Ж.М., Колевид Г.Р. Развитие животноводства в Республике Башкортостан // Российский электронный научный журнал. 2016. № 2 (20). [Электронный ресурс]. URL: <http://journal.bsau.ru/directions/08-00-00-economic-sciences/611/> (дата обращения: 16.12.2018).
5. Kuznetsova A.R., Saitova R.Z. Investing in innovative development of agriculture Bashkortostan // Инновационная экономика Казахстана: устойчивое развитие в условиях глобализации: сборник трудов Международной научной конференции молодых ученых под эгидой VII Астанинского экономического форума. Астана, 2014. С. 309–312.
6. Кузнецова А.Р. Тенденции изменения структуры землепользования и производства в сельском хозяйстве Российской Федерации // Социально-экономическая эффективность использования земельных ресурсов в аграрной сфере экономики Республики Башкортостан: современное состояние и пути повышения: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2018. С. 22–30.
7. Кузнецова А.Р., Сaitова Р.З., Колевид Г.Р. Развитие малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве регионов Приволжского и Уральского федеральных округов // Современные проблемы финансового регулирования и учета в агропромышленном комплексе: материалы II Всероссийской (национальной научно-практической конференции с международным участием) / Под общ. ред. Сухановой С.Ф. 2018. С. 505–512.
8. Kuznetsova A.R., Zagirova Z., Omarhanova Zh. Problems of poverty and motivation of workers to labour in the field of agriculture as effects of stagnant economy // Hradec Economic Days Double-blind peer-reviewed proceedings part I. of the international scientific conference Hradec Economic Days 2018. № 218. P. 523–538.
9. Кузнецова А.Р., Омарханова Ж.М. Цифровые технологии в инновационном развитии экономики сельского хозяйства Республики Казахстан // АгроЭкоИнфо. 2018. № 2 (32). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agroecoinfo.narod.ru/journal/index.html> (дата обращения: 16.12.2018).
10. Сaitова Р.З., Кузнецова А.Р. Проблемы обеспеченности отрасли сельского хозяйства Республики Башкортостан энергетическими ресурсами // Российский электронный научный журнал. 2013. № 1 (1). С. 95–101. [Электронный ресурс]. URL: http://journal.bsau.ru/archive/renj_1_2013.pdf (дата обращения: 16.12.2018).
11. Основные показатели сельского хозяйства Республики Башкортостан в 2017 г. Статистический бюллетень. Уфа, 2018. 60 с.
12. Сельское хозяйство, охота и лесоводство Республики Башкортостан. Уфа: Башкортостанстат, 2018. 207 с.

УДК 331.103.4

ТРЕНИНГ КАК СУЩЕСТВЕННОЕ УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ

Грязева Е.В.

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», филиал, Алатырь,
e-mail: gryazeva.al@mail.ru*

В статье показана необходимость применения тренингового подхода в корпоративном обучении управленческого персонала компаний. Это связано прежде всего с непрерывным процессом подготовки специалистов в современных организациях. В статье показано, что успех проведения тренинга зависит прежде всего от тренинг-менеджера, а также и от умения высшего менеджмента компании формировать современную корпоративную культуру. Предложены способы и методы проведения тренинга, позволяющего оценить способность управленческого персонала грамотно проводить политику ценообразования, сглаживать конфликтные ситуации, оценивать действия по продажам на перспективу, с учетом конкурентоспособности товара, грамотно характеризовать преимущества произведенной продукции и сглаживать имеющиеся недостатки. Определены основные качества конкурентоспособных управленческих кадров в современных условиях. Рассмотрены главные аспекты, возникающие при проведении подобного рода тренингов, в виде методических рекомендаций. Отражены особенности поведения управленческих кадров при выборе определенных ролей в тренинге. Результаты тренинга могут быть использованы как инновационный метод, обеспечивающий подготовку специалистов с гибким профессиональным мышлением, что способствует сокращению периода адаптации к реальным условиям промышленного предприятия, позволяет успешно работать и принимать решения в ситуациях неопределенности.

Ключевые слова: управление кадрами, тренинг в управлении, интерактивная игротехника, конкуренция

TRAINING AS AN ESSENTIAL CONDITION OF PREPARATION MANAGEMENT PERSONNEL

Gryazeva E.V.

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, branch, Alatyry, e-mail: gryazeva.al@mail.ru

The article shows the need for a training approach in corporate training for management personnel of companies. This is primarily due to the continuous process of training specialists in modern organizations. The article shows that the success of the training depends primarily on the training manager, as well as on the ability of the company's top management to form a modern corporate culture. Methods and methods for conducting training are proposed, which allow evaluating the ability of management personnel to competently pursue pricing policies, smooth out conflict situations, evaluate sales actions for the future, taking into account the competitiveness of goods, correctly characterize the advantages of the products produced and smooth out existing shortcomings. The main qualities of competitive managerial personnel in modern conditions are determined. The main aspects arising during the conduct of this kind of training, the form of guidelines are considered. Reflects the features of the behavior of management personnel, when choosing certain roles in training. The results of the training can be used as an innovative method providing training of specialists with flexible professional thinking, which contributes to shortening the period of adaptation to the real conditions of an industrial enterprise, allows to work and make decisions in situations of uncertainty.

Keywords: personnel management, training in management, interactive gametechnique, competition

Впервые тренинг как средство обучения практическому действию руководства начали применять в военной организации. Посредством тренинга, в зависимости от оценки конкретных условий, принималось управленческое решение. Тренинг – метод интерактивного обучения, позволяющий развить знания, умения, навыки, а также социальные установки [1, с. 21]. Проблема моделирования через тренинги профессиональной деятельности, для подготовки компетентных управленческих кадров рассматривалась рядом авторов: Д. Карнеги, В. Терентьевым, В. Леви.

Цель исследования: разработка и обоснование авторского подхода к целесообразности внедрения тренинга при

корпоративном обучении без отрыва от производства.

Материалы и методы исследования

Теоретической и методологической базой исследования являются теоретические и практические разработки специалистов в области проведения тренингов и опыт проведенных тренингов с привлечением различной аудитории, как студентов, так и управленческого персонала предприятий, что обеспечило комплексность изучения данной проблемы. Обоснованность полученных результатов обусловлена использованием общенаучных и специальных методов познания: индукции и дедукции, системного подхода, сравнительного анализа.

Результаты исследования и их обсуждения

Как правило, менеджеры работают с тремя видами ресурсов предприятия: физическими, финансовыми и трудовыми. Из этих трех видов ресурсов наиболее важный – люди, поскольку они непосредственно исполняют работу. Пять функций руководства включают: планирование, организацию, подбор и работу с персоналом, лидерство и контроль. Есть менеджеры, которые не являются лидерами, так как они не имеют способностей влиять на других. Кроме того есть лидеры, не являющиеся менеджерами. И только хорошее сочетание лидерского стиля менеджера со способностями работников и обстоятельствами увеличивают шансы на успех.

Особое значение в работе предприятия имеет взаимопонимание между людьми, работающими в данной организации. В процессе принятия управленческих решений, в необходимости понимания и выбора предпочтительных альтернатив складываются особые управленческие отношения в коллективе. Эффективное управление персоналом невозможно без активного и постоянного участия высшего руководства организации [2]. При этом значительная часть руководителей структурных подразделений не имеют специального образования по менеджменту и действуют, опираясь на предшествующий опыт и интуицию.

На сегодняшний день конкурентоспособные управленческие кадры – это специалисты, обладающие соответствующими личностными качествами:

- способность принимать решения, направленные на эффективное развитие компании;
- способность брать ответственность;
- гибкость, находчивость в сложных ситуациях;
- нестандартное мышление (индивидуальное восприятие ситуации).

Формирование таких личностных характеристик также играет «важную роль в решении задачи ускорения экономического роста в современной России, позволяет формировать эффективные партнерские отношения региональных администраций и предпринимательских структур» [3].

Активное развитие корпоративного образования связано с возрастанием роли интеллектуального капитала в современных компаниях. Корпоративное обучение – это новый подход и новые принципы управления образовательным процессом непрерывной, постоянной подготовки специалистов и профессионалов. В этом случае по резуль-

татам исследований, оценив необходимые знания для управленцев конкретного предприятия, возможно применение тренингов, позволяющих устранить наиболее значимые проблемы в их деятельности.

Залогом нынешней стабильности АО «Завод «Электроприбор», Чувашская республика, г. Алатырь, является четко обозначенная программа действий команды управленцев, наиболее крупным стратегическим партнером Алатырского филиала также является АО «Элпри» [4]. Для повышения их квалификации завод проводил корпоративное обучение без отрыва от производства по направлению «Персональный менеджмент» с привлечением преподавателей Алатырского филиала ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

Суть тренингов при корпоративном образовании состоит в том, что управленческие кадры в специально созданных условиях воспроизводят деятельность, носящую условно-профессиональный характер, что позволяет приобрести дополнительные практические умения, побуждает к самоанализу. Отличительной особенностью тренинга является возможность как бы препарировать процесс деятельности специалиста-управленца, и при упрощенном варианте сохранить его основные черты.

В процессе тренинга принимаются управленческие решения, в соответствии с заданной ролью. Достаточно часто интересы разных ролей не совпадают, и игрокам приходится принимать решения в конфликтной ситуации, применяя основы управления конфликтами.

В данном исследовании отражена авторская методика тренинга «Конкуренция». Тренинг «Конкуренция» раскрывает особенности влияния ценовой политики, объема реализованных товаров и услуг, личностных качеств представителей компании, конкурентных преимуществ товара на конечную выручку и прибыль компании. Участники тренинга продумывают, какая стратегия бизнеса им наиболее импонирует, хотят ли они оценить себя в роли производителя товаров; агента, оказывающего услуги рекламной деятельности, транспортировки или непосредственно предлагая товар покупателям в торговой точке. При этом указанные роли придется продумывать и выполнять в условиях конкуренции, а значит, можно не только получить прибыль, но и стать банкротом. Другие участники тренинга становятся партнерами компаний в роли государства и банка. К особенностям тренинга можно отнести постоянно меняющиеся внешние условия, необходимость

участников гибко приспосабливаться к создавшейся ситуации, умение четко построить свою ценовую политику и оценить ее у конкурентов, необходимость корректного сглаживания назревающих конфликтов.

План тренинга «Конкуренция»

Цель тренинга: усовершенствовать практические навыки ценообразования, продвижения товаров и бесконфликтного общения.

Метод проведения: воссоздать процессы взаимодействия между основными партнерами рынка.

Результат: оценка сложившейся ситуации, наиболее выигрышных позиций.

Участники тренинга: 3 фабрики, 2 магазина, 2 снабженческих организации, 2 рекламных агентства, при этом каждая указанная компания должна включать 2–3 человека; государство-банк, 3 человека. При небольшой аудитории слушателей, возможно, чтобы снабженческие и рекламные компании включали только одного человека, но уменьшать указанное количество компаний нецелесообразно, иначе пропадет эффект конкуренции.

Необходимые материалы: игровая валюта, листы бумаги, белой и цветной, карандаши, фломастеры, маркеры, ножницы, клей.

Порядок проведения игры

1. Формирование и регистрация компаний: участники должны придумать название компаний и распределить должностные обязанности: руководитель – исполнитель.

2. Приобретение необходимых ресурсов, оказание услуг.

3. Изготовление экспериментальных изделий.

4. Участие фабрик в ярмарке. Покупка изделий в магазины.

5. Изготовление продукции. Доставка в магазины. Продажа продукции.

6. Подведение итогов тренинга.

Сценарий тренинга «Конкуренция»

Тренинг проводится в специально подготовленном помещении. Соответствующим образом расставлены столы, на них таблички с названиями компаний. Подготовлены атрибуты тренинга: игровая валюта, структура проведения игры. После организационного момента тренинг-менеджер рассказывает план тренинга, отвечает на вопросы. Ход тренинга оценивается государством.

Компании регистрируются, распределяют роли и оценивают необходимость и объем привлекаемых кредитных ресурсов. Руководители представляют свои ком-

пании, сотрудников. Компании привлекают заемные денежные средства, закупают необходимые материалы. Затем фабрики изготавливают экспериментальные изделия, магазины оформляют свои торговые залы, рекламные агентства готовят необходимые атрибуты для ярмарки, снабженческие организации решают, кого конкретно они будут перевозить, посредством заключения договоров.

Организация ярмарки, на которую съезжаются представители фабрик и магазинов. На ярмарке фабрики предлагают свои экспериментальные изделия для приобретения магазинам и заключают последующие контракты с магазинами, в которых прописывают количество будущих поставок каждого вида изделия и его цену.

Далее магазины, сделав наценку, предлагают товары, закупленные у фабрик, приобрести государству, чтобы получить свою выручку и прибыль.

Затем по заключенным договорам фабрики производят необходимое количество каждого вида продукции и осуществляют ее поставку в магазины. Повторяется этап покупки товаров государством.

Руководитель предприятия рассказывает о деятельности своих компаний. Государство оценивает стратегию, выбранную компаниями, подчеркивает наиболее эффективные решения, отбрасывает причины сложившейся неудачи. Тренинг-менеджер подводит итог игры, исходя из общей суммы полученных денежных средств (в виде игровой валюты) определяют компании, занявшие первое и последующие места.

Методические рекомендации тренинга «Конкуренция»

1. На стадии подготовке к игре тренинг-менеджер объясняет всем участникам ее содержание – план деловой игры. Дает задание: в течение 5–10 минут разделить на указанные компании и распределить свои роли в ней. Целесообразно уточнить аудитории, что если фабрики могут задействовать 3 и более участников, то другие компании раздувать свой штат не должны (в завершении тренинга общая полученная прибыль компаний делится на задействованный персонал).

2. Государство-банк занимает свое место за отдельным столом, устанавливает цены на материалы, необходимые для производства. Компании обращаются в банк за заемными средствами. Стартового капитала у компаний нет, при этом весь необходимый набор материалов компании приобретают у государства. Проценты по привлекаемым кредитным ресурсам меня-

ются в зависимости от периода времени, на который компания планирует привлекать заемные средства. Если кредит привлекается до конца тренинга, то проценты по нему будут составлять 50% от привлекаемой суммы; при условии, что кредит будет возвращен после изготовления экспериментальных изделий и продажи их в магазины – 25% от привлекаемой суммы.

Комментарий. Участникам тренинга иногда бывает сразу сложно сопоставить размер заемных средств, с будущей выплатой процентов, необходимостью и значимостью приобретаемых материалов именно для данного момента. Государство может подсказать, что возникшие затруднения, после обсуждения внутри компании, можно доработать позже. На стадии подготовки нужно уточнить, что к государству будет обращаться и подходить только один представитель от компании. Любое перемещение по игровому пространству может быть осуществлено только с помощью снабженческой организации, за соответствующее вознаграждение. Поход к государству-банку, это тоже поездка, как и выезд на ярмарку, в магазины и обратно, общение с рекламодателями и т.д.; именно на этом зарабатывает свою прибыль снабженческая организация.

3. Название компаний и товарный знак красочно оформляются рекламными агентствами за установленную плату. Рекламное агентство в обязательном порядке разрабатывает рекламный слоган для каждой компании. Государство может выдать награждение лучшему рекламному агентству и отдельно наиболее яркому рекламному слогану.

4. Фабрики должны определиться с решением: какие изделия из бумаги они могут изготовить своими руками и сначала сделать их в одном экземпляре. Магазины подготавливают ценники, рекламные агентства красочно оформляют вывеску для ярмарки (оплату производят все фабрики), при желании фабрик и магазинов может быть написана реклама отдельных видов товаров.

Комментарий. При проведении тренинга с управленческим персоналом на АО «Завод «Электроприбор» был курьезный случай: одна фабрика решила изготавливать туалетную бумагу, в виде маленьких рулончиков, предварительно разорвав лист А4 на тонкие полоски. Такое необычное решение вызвало много шуток и, честно говоря, недоумение со стороны тренинг-менеджера; но, установив на свою продукцию невысокую цену, фабрика сумела сбыть ее в магазины, получив значительную величину прибыли и практически заняв одно из первых

мест! И наоборот, начав производить цветы, самолеты, кораблики из целого листа бумаги А4, одна из фабрик едва не стала банкротом, не сумев перекрыть затраты на покупку бумаги даже достаточно высокой ценой на свои изделия. Некоторые фабрики выбирают стратегию производства нескольких видов продукции 2–3, другие решают, что можно получить прибыль и при недостаточном ассортименте. При одном тренинге снабженческая организация закупила материалы и изготовила коробку, которую рекламировала как удобное средство для перевозки вашей продукции, креативно размещая в ней бумажные изделия фабрик. Благодаря такому ходу у компании было много клиентов.

5. Ярмарка: чем разнообразнее будут изделия фабрик, тем интереснее проходит ярмарка. Креативные представители фабрик могут вспомнить про зимние поделки: снежинки, фонарики, гирлянды, самые искусные специалисты изготовят цветы из бумаги, ну, а кораблики, самолеты, пароходы, пилотки все делали в детстве. Поэтому претензии фабрик, что много изделий сделать своими руками из бумаги невозможно – государство должно пресекать. Особенно спорно проходит ярмарка, если несколько фабрик изготовили одинаковые изделия, им придется доказывать преимущества именно своего товара. Государство отслеживает, чтобы все перемещения на ярмарку и обратно, в том числе и магазинов, проходили только через снабженческие организации.

6. Государство: тренинг проходит не так ярко и интересно, если в государство избрались пассивные личности. Представители государства в магазинах должны торговаться, пытаясь снизить цену на изделия, чтобы не сложилась ситуация, что магазин может сделать любую торговую наценку – товар все равно приобретут. Прежде чем что-то покупать, государство должно сначала посетить оба созданных магазина, и только потом сделать решающий выбор. В завершении тренинга государство должно не забыть истребовать взятый компаниями кредит, вместе с процентами, и только потом подводить итоги по выручке и прибыли.

Заключение

В основе рассмотренной ситуации в тренинге отражен системно-ролевой подход, предполагающий создание для каждого участника возможность проявить себя в новой, сложной и ответственной роли, так как практически каждое управленческое решение, нововведение может принести не только прибыль, но и сократить доходы организации.

Самообразование, повышение квалификации, профессиональная переподготовка – неотъемлемые этапы процесса профессионального развития личности [5]. Поэтому модель тренинга, ориентируясь на реализацию квалификационных характеристик специалиста-управленца, дает представление о целостном содержании профессиональной деятельности, ее внутренней структуре, взаимосвязях, взаимозависимости ее элементов. В итоге, продуктом реализации тренингов должен стать компетентный, конкурентоспособный управленец для разных отраслей экономики и социальной инфраструктуры региона, «обеспечение устойчивого развития кадрового потенциала региона» [6].

Список литературы

1. Терентьев В.К. Полководец знает свой путь: учеб. пособ. Чебоксары, 1998. 240 с.
2. Ягин Е.В., Дроздов А.Ю., Лукишин А.В., Хазов А.Ю. Система управления трудовым потенциалом на предприятии // Современные тенденции в управлении промышленными инновационными организациями: Сборник научных статей Региональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 50-летию Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова. (Алатырь, 28–29 сентября 2017 г.). Чебоксары: Издательство Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова, 2017. С. 157–163.
3. Киварина М.В. Социальное партнерство: ключевые условия эффективности // Вестник Новгородского филиала РАНХиГС. 2015. Т. 2. № 4–2 (2). С.109–117.
4. Грязева Е.В. Социальное партнерство как одно из условий качественной подготовки специалистов // Современные тенденции в управлении промышленными инновационными организациями: Сборник научных статей Региональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 50-летию Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова (Алатырь, 28–29 сентября 2017 г.). Чебоксары: Издательство Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова, 2017. С. 8–12.
5. Немкова М.П. Трудоустройство выпускников вуза как практика социального партнерства в условиях малого города // Эффективное трудоустройство выпускников образовательных учреждений: возможности, риски, перспективы: Сборник научных трудов. Чебоксары: Издательство Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева, 2018. С. 35–39.
6. Родионова И.В. Удовлетворенность выпускников университета работой // Экономика и предпринимательство. 2018. № 4 (93). С. 966–971.

УДК 338.32.053.4

УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ МЕДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ ARENA

Ефимова И.Ю., Гусева Е.Н., Варфоломеева Т.Н., Повитухин С.А.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,
Магнитогорск, e-mail: iefimova@list.ru

В статье рассматривается имитационная модель управления транспортными потоками предприятия, созданная в программе Rockwell Automation Arena 15.0. Представлен обзор программных средств имитационного моделирования для горнодобывающих предприятий. Описана имитационная модель движения самосвалов по маятниковым маршрутам в рудном карьере. В процессе решения поставленной задачи была использована методология структурно-функционального анализа для исследования связей, функций, структуры и особенностей организации транспортных потоков горнодобывающего предприятия. На основе методологии дискретно-событийного имитационного моделирования создана концептуальная модель движения транспорта на предприятии. Проанализированы альтернативы организации перевозок горных пород из карьера. Для исследования производственной задачи и поиска оптимального решения используется дискретно-событийное имитационное моделирование в программе Rockwell Automation Arena 15.0. На основе компьютерного эксперимента с имитационной моделью для выбора оптимальной альтернативы перемещения горных пород на горно-обогатительном предприятии получены результаты имитационного моделирования с подробными статистическими данными, описывающими основные параметры производительности системы: объем перевозимой горной породы; коэффициент использования транспортных средств; процент простоев техники и рабочих; среднее количество рейсов самосвалов и др. Выявлены и представлены места падения производительности системы: разработанная имитационная модель транспортных потоков медного месторождения позволяет исследовать состояния сложной системы в динамике, оптимизировать количество и характеристики транспортных средств, то есть найти рациональное управленческое решение проблемы.

Ключевые слова: транспортная система карьера, имитационная модель транспортных потоков, Rockwell Automation Arena

MANAGEMENT OF TRANSPORT FLOWS OF COPPER DEPOSITS WITH THE USE OF IMITATION MODELING BASED ON ARENA PROGRAM

Efimova I.Yu., Guseva E.N., Varfolomeeva T.N., Povitukhin S.A.

Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, Magnitogorsk,
e-mail: iefimova@list.ru

The article discusses the development of a simulation model for managing the transport flows of a mining enterprise in the Rockwell Automation Arena 15.0 program. An overview of simulation tools for mining enterprises is presented. A simulation model of the movement of dump trucks along pendulum routes in an ore open-pit mine is described. To solve the problem, a structural-functional analysis was used to study the structure, connections, functions and features of the organization of transport flows of the mining enterprise. On the basis of the methodology of discrete event simulation, a conceptual model of traffic on the enterprise was created. Analyzed the alternative organization of transportation of rocks from the quarry. To solve the problem, discrete-event simulation modeling is used in Rockwell Automation Arena 15.0. On the basis of a computer experiment with a simulation model for selecting the optimal alternative for rock movement in a mining and processing enterprise, simulation results were obtained with detailed statistical data describing the main parameters of the system's performance: the volume of rock transported; vehicle utilization; the percentage of downtime equipment and workers; the average number of flights of dump trucks, etc. Identified and presented the places of the system performance drop: the developed simulation model of the copper field's transport flows allows you to explore the state of a complex system over time, optimize the number and characteristics of vehicles, that is, find a rational management solution to the problem.

Keywords: career transport system, traffic flow simulation model, Rockwell Automation Arena

Моделирование транспортных потоков горнодобывающего предприятия является актуальной проблемой. Эффективная и стабильная работа по добыче и переработке полезных ископаемых во многом зависит от системы транспортировки минерального сырья. Транспортные потоки горных пород из карьера в отвал по маятниковым маршрутам, а также полный жизненный цикл, который включает перемещение медной руды от рудника к обогатительной фабрике, а за-

тем и к потребителю часто являются местом падения производительности горного предприятия.

Анализ затрат по добыче и переработке медной руды свидетельствует о том, что стоимость транспортировки горной породы достигает 35–65 % в себестоимости добычи полезного ископаемого. Очевидно, что создание эффективной системы транспортировки позволит сократить время доставки руды потребителям и снизить общие про-

изводственные затраты горнодобывающего предприятия. Однако зачастую исследование и имитационное моделирование логистики подобных процессов не проводится, а выбор способа транспортировки грузов, типов и количества технических средств выполняется в лучшем случае на основе собственного опыта работы или опыта других предприятий.

Управление материальными потоками добываемой породы на руднике – сложная задача. Требуется добыть и перевезти большой объем горных пород с минимальными для предприятия затратами. Ограничениями в задаче являются: количество транспортных средств и водителей. Кроме того, очевидно, что производственная система подвержена влиянию множества случайных факторов, которые негативно сказываются на производительности предприятия.

Задачи управления и моделирования транспортными потоками горнодобывающего производства встречаются в прикладных научных исследованиях достаточно часто. В настоящее время существуют математические методы решения таких проблем, к ним относятся: кинетические, гидродинамические, многокритериальная оптимизация; экспертная оценка; компьютерное моделирование [1–3]. Кинетические и гидродинамические модели исследуют плотность транспортного потока. Многокритериальная оптимизация сводится к выбору единственного наиболее значимого критерия и имеет множество приближений и допущений. Экспертное решение аналогичных задач также может не подойти в связи с индивидуальными особенностями топографии, рельефа, транспортных развязок каждого месторождения и условий его разработки. Многие российские и зарубежные ученые и инженеры считают, что задачи управления транспортными потоками трудно формализуемы, подвержены влиянию множества случайных факторов, а значит, наиболее эффективным методом их решения является имитационный эксперимент [4–6]. По этим причинам был сделан выбор в пользу методологии дискретно-событийного имитационного моделирования. Имитационная модель сложной системы имеет в своей основе математические закономерности, включает логику процессов, последовательность и динамику событий [7–9]. Кроме того, имитационное моделирование позволяет использовать случайные величины и события в модели, не усложняя эту модель для разработчика.

Рассмотрим процессы добычи и транспортировки медной руды на Михеевском месторождении Челябинской области. Предприятие занимается разработкой меди в гор-

ном массиве. Месторождение содержит запасы меди, золота, серебра и других пород. Залежи медной руды на месторождении достигают около четырехсот миллионов тонн. Добычу медной руды выполняют экскаваторами, которые вынимают горную породу из карьера и погружают ее в самосвалы. Затем самосвалы перевозят горную породу по маятниковым маршрутам карьера. Протяженность этих маршрутов меняется от пятисот метров до двух километров. Из-за перепада высот между карьером и местом разгрузки перевозка груза и обратный холостой рейс самосвала занимают разное время. Перед выгрузкой породы самосвалы должны выполнить маневры и развернуться задом к месту выгрузки. После возвращения в карьер самосвалы ожидают погрузки. Поскольку загрузка горной породы выполняется двумя экскаваторами, случаются простои самосвалов, связанные с очередью в этой позиции карьера. Простои также происходят в результате выполнения работ по подготовке забоя, расчистке подъездных путей бульдозерами.

Добычу медной руды на предприятии можно представить в виде спиралевидных маршрутов движения самосвалов в карьере (рис. 1). В месте добычи горной породы работают буровые установки. Они бурят скважины, в которые потом закладывают взрывчатое вещество для разрыхления горной массы. После рыхления породы экскаваторы грузят руду в самосвалы и доставляют ее к дробильному комплексу, расположенному в карьере на отметке 220 м. Разрыхленные породы самосвалы привозят на «Гирационную дробилку». С дробилки руда поступает на закрытый магистральный конвейер длиной около 1,5 км, который ведет к горно-обогатительной фабрике для дальнейшей обработки и обогащения. Пустая порода доставляется самосвалами к отвальному хозяйству, где бульдозеры складывают пустую породу. Там самосвалы разгружаются и возвращаются назад. Готовый концентрат с ГОКа поставляется на медеплавильный комбинат.

Чтобы обеспечить непрерывный поток перевозки медной руды, необходимо организовать параллельную работу транспорта. В начале производственного цикла в карьере располагаются экскаваторы, которые добывают горную породу и выполняют ее погрузку в самосвалы. Самосвалы перевозят вскрышные породы, передвигаясь между карьером и отвалами. Бульдозеры расчищают площадку и складывают породу в отвалах. Организация работ в случае поломки части самосвалов и сокращения единиц техники возможна за счет создания дополнительных съездов для самосвалов и уменьшения дистанции маятниковых маршрутов.

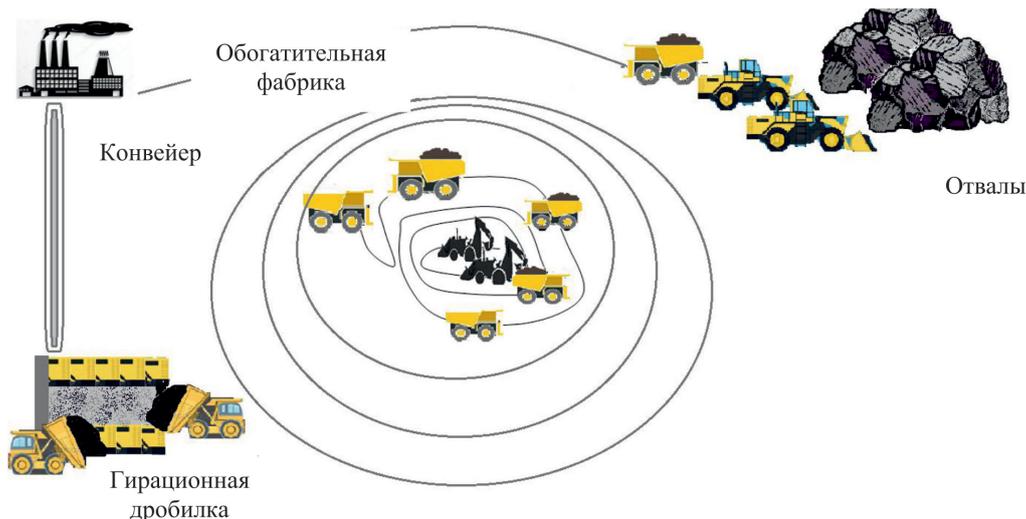


Рис. 1. Схема доставки горной породы из карьера

Большую часть транспортных потоков рудника составляет движение самосвалов от места добычи руды до отвалов породы. По своей сути такое движение представляет собой маятниковый маршрут – такой путь следования транспортного средства, который многократно повторяется между двумя пунктами перевозки грузов. Обратный ход маятникового маршрута самосвалов является холостым.

Потребители медной руды заинтересованы в своевременной доставке сырья в полном объеме. От сроков выполнения заказов потребителей, выполнения производственного плана напрямую зависит прибыль горнодобывающего предприятия. Однако существует ряд проблем, которые негативно влияют на надежность выполнения обязательств предприятием. Выход из строя транспортных средств генерирует риски, связанные с задержками выполнения поставок медной руды. К негативным факторам, влияющим на производительность системы, также относятся: простои транспортных средств, потери рабочего времени в связи с поломками техники, неблагоприятные погодные условия.

Материалы и методы исследования

Для решения поставленной задачи нами был использован структурно-функциональный анализ для исследования структуры, связей, функций и особенностей организации транспортных потоков горнодобывающего предприятия. Методология дискретно-событийного имитационного моделирования позволила создать концеп-

туальную модель движения транспорта на предприятии.

Стоит отметить, что сегодня существуют специализированные программные средства для моделирования бизнес-процессов горнодобывающих предприятий. К таким программам относятся: MINEFRAME, ГЕОМИКС, GEOVIA, Surpac, Datamine [10–12]. Эти программы позволяют создавать модели карьеров и дорог, управлять разработкой месторождений. Однако в большинстве подобных программ отсутствует модуль наблюдения за динамикой перевозок, который бы помог визуализировать транспортные потоки предприятия и собрать статистические характеристики о положении машин, их занятости, количественных характеристиках процессов загрузки, разгрузки, перевозки.

Имитационная модель процесса разработки месторождения была реализована в программе Arena версии 15.0 компании Rockwell Automation. Выбор данного программного средства определен наличием необходимых функций для реализации задачи, возможностью проследить динамику работы транспортной системы в разных временных интервалах (сутки, неделя, месяц), а также возможностью манипулировать количеством транспортных средств, задействованных в производстве, для поиска оптимального решения.

В программе Arena была создана имитационная модель для исследования поведения производственной системы в динамике. Требовалось выяснить оптимальную комбинацию экскаваторов-погрузчиков, само-

свалов, бульдозеров, которые могут перевозить до 20 000 м³ горной породы в сутки. Входные данные для модели: количество самосвалов, экскаваторов, бульдозеров. Немаловажными были и технические характеристики транспортных единиц: дневной или месячный план выработки горной породы, грузоподъемность самосвалов, скорость перевозки груза, количество рейсов за смену, объем вскрышной породы, среднее время выполнения каждой операции, длина маршрута. Для экскаваторов были заданы параметры: емкость ковша, средняя скорость добычи горной породы, среднее время загрузки одного самосвала. Кроме того, в качестве входных данных для имитационной модели использовались такие данные:

– ежемесячная добыча горных пород составляет 30 000 т;

– самосвалы останавливаются на 5–10 с при каждом пересечении дорожной сети;

– скорость самосвала составляет 15 км/час.

Руда из карьера на обогатительную фабрику доставляется по крытому ленточному конвейеру. После обработки на фабрике обогащенная руда доставляется на железнодорожную станцию. Перевалка медной руды организована отдельным маневровым локомотивом. Фронтальный погрузчик на станции загружает вагоны с рудой, которые доставляются потребителям руды.

Логика имитационной модели приведена на рис. 2. В блоке Create, который в модели называется «Cycle for truck start», генерируются сущности, имитирующие водителей самосвалов. В модели приведены процессы: Loading – загрузка самосвала; Unloading – разгрузка самосвала.

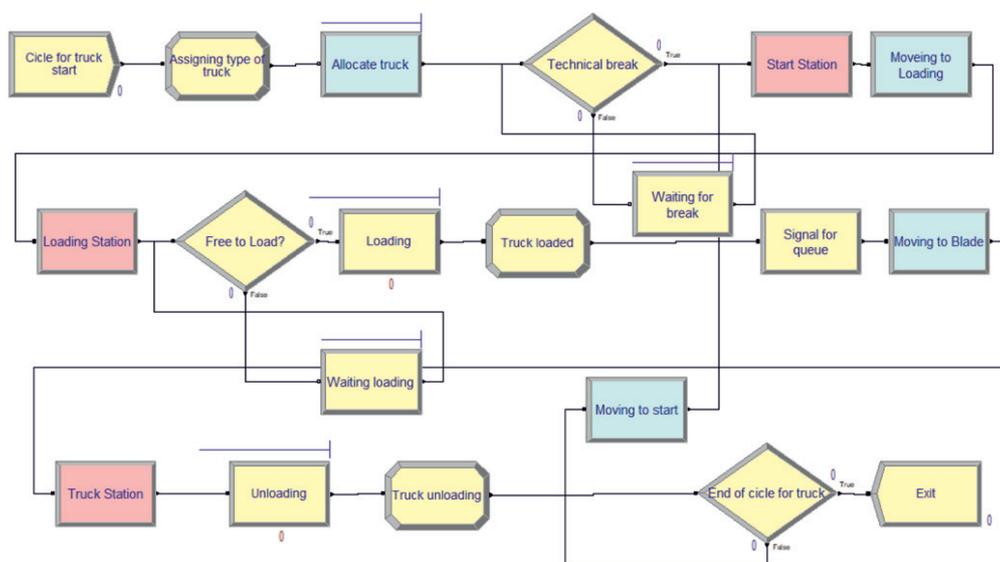


Рис. 2. Логика имитационной модели транспортных потоков рудника

– одновременная взрывная обработка 10 различных мест на горе;

– медные породы транспортируются из карьера на 15-тонных самосвалах;

– грузоподъемность 15-тонного самосвала 8,3 м³;

– горные породы загружаются в самосвалы экскаваторами;

– время, необходимое для загрузки медных пород в самосвал – 3,81 мин;

– время, необходимое для разгрузки горных пород на обогатительной фабрике – 3 мин;

– время, необходимое для разгрузки горных пород на месте захоронения, составляет 30 с;

В блоках Assign описываются атрибуты транспортных средств. Для самосвала: загруженный или пустой; объем перевозимой породы; количество ездки за смену и другие. Для процесса загрузки горной породы в самосвал организован стек, в котором проверяется занятость экскаваторов погрузкой и возможность обслуживания следующего подехавшего самосвала.

Для визуализации транспортных потоков в Арене применялись транспортеры – самосвалы, для которых были описаны спиралевидные дистанции, соединяющие места загрузки и выгрузки самосвалов [13–15]. Самосвалы выполняют маятниковые маршруты по карьеру от станции Loading до стан-

ции Blade. Станция Start выполняет роль технической площадки, на которой водители самосвалов начинают рабочую смену. Анимационная часть модели разрабатывалась с помощью панели Animate Transfer. Она позволяет установить положение ключевых мест остановки транспортеров – станций (Station), на которых реализуются основные процессы. Кроме того, были определены траектории передвижения самосвалов в карьере с помощью дистанций (Distance), а само транспортное средство было описано функциональным блоком Transporter. Для большей реалистичности в модель добавлена фотография карьера, на фоне которой и была размещена анимационная часть модели.

Результаты исследования и их обсуждение

Выходные данные (таблица), полученные в отчетах модели, позволили выявить: минимальную, максимальную и среднюю производительность транспортных средств, число ездов самосвала за смену, общий объем породы, перевозимый всеми самосвалами за смену, время регламентированных и нерегламентированных простоев, а также длину очереди на каждой операции.

Данные имитационного эксперимента показали, что коэффициент занятости самосвалов на карьере варьируется от 75% в ночное время до 86% в дневное время; бульдозеров 82–93%; экскаваторов 85–92% (рис. 3). Простои транспортных средств происходят отчасти по техническим причинам: подготовка забоя, расчистка путей к грузовому фронту, маневрирование техники. В среднем на них приходится от 4,2% до 5,1% рабочего времени.

Непредусмотренные простои возникают из-за плохой видимости, неблагоприятных погодных условий, экстренных поломок оборудования, а также нарушений трудовой дисциплины. Простои техники, связанные с рабочими, происходят чаще в ночные смены и составляют около десяти процентов времени. При безотказной работе двенадцати самосвалов суммарная производительность системы зависит в основном от расстояния между карьером и отвалами. При длине маршрута менее километра производительность системы около 10–11 тыс. м³, когда длина маршрута составляет около 2 км, производительность снижается до 4–6 тыс. м³ в сутки.

Процент занятости и простоев техники

Время, в %	Самосвал		Бульдозер		Экскаватор	
	Среднее	Макс.	Среднее	Макс.	Среднее	Макс.
Время работы	75	86	82	93	85	92
Ожидание	17	31	3,0	2,5	3,1	21
Время ремонта	3,4	6,7	7,1	7,9	8,2	9,6
Время простоев	4,6	5,2	7,9	8,4	3,7	4,5

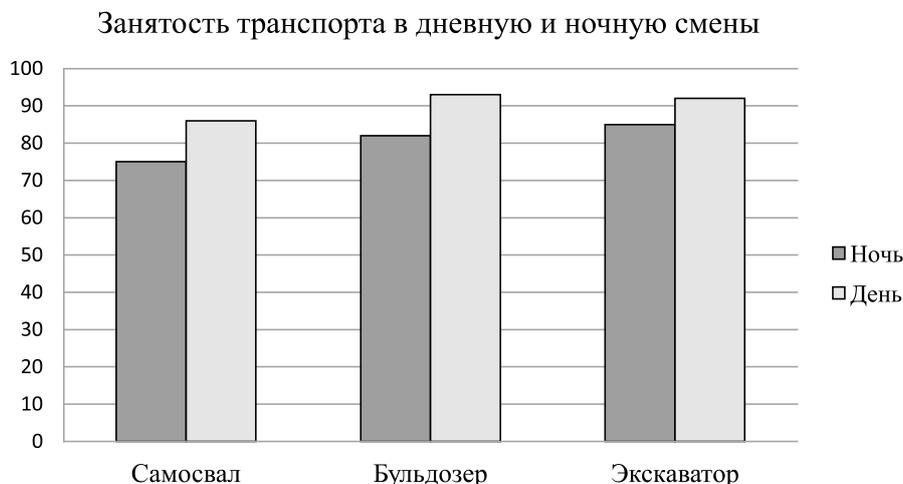


Рис. 3. Изменение занятости транспортных средств днем и ночью

Заключение

Имитационная модель помогает определить оптимальные маршруты самосвалов, общую производительность предприятия, количество самосвалов, бульдозеров и экскаваторов для выполнения суточного производственного плана. Получив данные о частоте выходов из строя производственной техники, можно эффективнее контролировать транспортировку горных пород. Имитационное моделирование дает возможность прогнозировать сбои производства, своевременно вносить коррективы в работу системы, управляя количеством машин, траекториями маршрутов, а значит, и сроками выполнения поставок. Для оптимизации транспортных потоков на предприятии мы рекомендуем выполнять регулярный мониторинг производственного плана, сравнивать его с фактическими возможностями предприятия, которые зависят от количества исправных единиц транспорта в системе и нерегламентируемых простоев рабочих и техники. При выходе из строя до двух самосвалов выполнение плана может быть реализовано путем сокращения длины маршрута от забоя до отвалов с помощью устройства временных съездов с верхних уступов карьера. При большем числе неисправной техники решением проблемы может стать аренда самосвалов, приобретение новых машин и оборудования.

На основании сравнения альтернативных вариантов имитационного эксперимента по моделированию транспортных потоков горнодобывающего предприятия были предложены альтернативы производственной деятельности карьера: 1) при нехватке самосвалов брать недостающие машины в аренду; 2) обходиться собственными транспортными средствами, устраивая более короткие траектории доставки руды – съезды. Внедрение рекомендаций по оптимизации транспортных потоков на карьере поможет повысить надежность выполнения производственного плана. Внедрение результатов имитационного эксперимента в практику работы карьера обеспечит выполнение поставок медной руды в срок, поможет контролировать и сократить простои рабочих, машин и оборудования минимум на 8,5%, поскольку мониторинг транспортных потоков предприятия, выявление и контроль мест падения производительности системы приведут к сокращению длительности простоев оборудования и машин, что

приведет к снижению производственных затрат, улучшит рыночные позиции горнодобывающего предприятия, обеспечит своевременное выполнение контрактов.

Список литературы

1. Гасников А.В., Кленов С.Л., Нурминский Е.А., Холодов Я.А., Шамрай Н.Б. Введение в математическое моделирование транспортных потоков. М.: МЦНМО, 2013. 427 с.
2. Мазурин Д.С. Комплексная методика моделирования транспортных систем на основе моделей динамического распределения потоков // Труды ИСА РАН. 2017. № 67. С. 3–12.
3. Павленко П.Ф. Моделирование системы адаптивного управления транспортными потоками // Наука, техника и образование. 2015. № 7 (13). С. 34–37.
4. Алиев А.С., Стрельников А.И., Швецов В.И., Шершевский Ю.З. Моделирование транспортных потоков в крупном городе с применением к московской агломерации // Автоматика и телемеханика. 2005. № 11. С. 113–125.
5. Аристов А.О. Модели организации движения транспортных потоков на основе дискретных структур // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2011. № 12. С. 662–675.
6. Гусева Е.Н. Математическое и имитационное моделирование. Электронное издание. Магнитогорск, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <http://catalog.inforeg.ru/inet/GetEzineByID/314581> (дата обращения: 12.01.2019).
7. Lei Xu, Sheng Ye, Guilin Lu, Zhen Zhang. Modeling and Simulation of the Underground Mining Transportation System. International Conference, CFSM. 2011. P. 116–121. DOI: 10.1007/978-3-642-21802-6_19.
8. Митюгин В.А., Фролов Н.А. Развитие теорий моделирования транспортных потоков // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2015. № 6–1. С. 68–76.
9. Зеленина Л.И., Тутьгин Р.А. Моделирование транспортных потоков на основе теории равновесия // Естественные и технические науки. 2016. № 7 (97). С. 78–86.
10. Конохов В.Л. Имитационное моделирование системы подземного транспортирования // Математическое и имитационное моделирование сложных систем. 2010. № 3 (7). С. 43–53.
11. Твердов А.А., Никишичев С.Б., Жура А.В. Современные системы транспортировки полезных ископаемых и вскрышных пород // Горная промышленность. 2012. № 2. С. 96–100.
12. Журавлев А.Г., Скороходов А.В. Моделирование параметров транспортных систем глубоких карьеров // Черная металлургия. 2015. № 12. С. 22–26.
13. Ефимова И.Ю., Варфоломеева Т.Н. Компьютерное моделирование // Сборник практических работ. М., 2014. 67 р.
14. Guseva E.N., Efimova I.Yu., Varfolomeeva T.N., Movchan I.N. Discrete event simulation modelling of patient service management with Arena/ International Conference Information Technologies in Business and Industry 2018. IOP Publishing IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1015 (2018) [Electronic resource]. URL: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1015/3/032095/pdf> (date of access: 12.01.2019).
15. Гусева Е.Н. Имитационное моделирование разработки рудника по добыче меди // Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании 2013: Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Одесса: Черноморье, 2013. Т. 11. № 4. С. 73–76.

УДК 336.2

ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НАЛОГОВЫМИ РИСКАМИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ

Зубарева Е.В., Борисова Э.Н.

Российский университет кооперации, Мытищи, e-mail: borisovaen_77@mail.ru

Планирование налоговыми органами выездных проверок проводится по определенным критериям оценки рисков. Каждый налогоплательщик должен проанализировать возможные для себя риски и принять превентивные меры, способствующие минимизации или полному устранению этих рисков. Налоговый риск влияет на каждый аспект бизнеса прямо или косвенно. Управленческие решения, а также изменения на рынке и финансовое положение компании могут повлиять на профиль налоговых рисков. Философия коммерческой организации по управлению налоговыми рисками заключается в том, чтобы сбалансировать предотвращение ненужных споров с налоговыми органами, которые могут привести к репутационному риску и потере инвестиционной привлекательности. Авторами использовались публикации и нормативные документы по исследуемой проблеме. Рассмотрены критерии, по которым налогоплательщики могут самостоятельно оценить риски ведения своей финансово-хозяйственной деятельности. Руководствуясь указанными критериями, налоговые органы производят отбор налогоплательщиков для выездных проверок, основываясь на анализе имеющейся информации о налогоплательщике. Минимизировать налоговые риски налогоплательщикам позволит систематическая самостоятельная проверка рисков по результатам своей финансово-хозяйственной деятельности. У налогоплательщиков появится возможность своевременно уточнять свои налоговые обязательства и оценивать риск включения в план выездных проверок.

Ключевые слова: налогообложение, налоговые проверки, налоговый контроль, камеральная проверка, выездная проверка, налоговые риски

ASSESSMENT AND MANAGEMENT OF TAX RISKS OF ECONOMIC SUBJECTS

Zubareva E.V., Borisova E.N.

Russian University of Cooperation, Mytitschi, e-mail: borisovaen_77@mail.ru

Planning of visits by tax authorities is carried out by certain risk assessment criteria. Each taxpayer has to analyze possible risks and to take the preventive measures promoting their minimization or full elimination. Tax risk impacts on every aspect of the business either directly or indirectly. Transactional and operational decisions along with changes in the market and your business' financial position can all affect its tax risk profile. The Company's philosophy on tax risk management is to balance the prevention of unnecessary disputes with tax authorities that may give rise to reputational risk and to preserve investor value. Authors used publications and normative documents on the topic. The article addressed criteria for self-risk assessment of financial and economic activities by the taxpayers. Tax authorities identify taxpayers for inspection visits in accordance with specified criteria and the analysis of the available information on the taxpayer. Systematic self-risk assessment on the outcome of financial and economic activities will allow taxpayers to minimize their tax risks. The taxpayers will have an opportunity to clarify their tax liabilities timely and to assess the risk of inclusion to the inspection visits plan.

Keywords: taxation, tax control, tax audits, cameral check, inspection visits, tax risks

Сумма налога, управляемого организацией, является значительной, и при отсутствии надлежащей системы управления налоговыми рисками потенциальные штрафы и проценты по недоплате налогов могут быть значительными. Контроль за соблюдением хозяйствующими субъектами законодательства о налогах и сборах возложен на налоговые органы, которые в рамках своих полномочий и компетенций проводят налоговые проверки с целью проверки данных учета и отчетности.

Цель исследования: налоговый риск управляется с помощью системы и средств контроля как самого экономического субъекта, а также проверок и надзора со стороны налоговых органов.

Задачами исследования являются:

– рассмотрение характеристики видов проводимых налоговыми органами проверок;

– исследование критериев отбора налогоплательщиков для проведения выездных налоговых проверок, основанных на анализе информации о налогоплательщике.

Материалы и методы исследования: анализ нормативных документов, публикаций по теме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Налоговые проверки проводятся в камеральных и выездных формах. Особых критериев отбора кандидатов для проведения камеральной проверки не существует, поскольку проверяют всех налогоплательщиков, сдавших налоговые декларации (расчеты). Проверка проводится на территории налогового органа сотрудником налоговой инспекции, уполномоченным на это своими должностными обязанностями.

Камеральная налоговая проверка проводится без специального разрешения от руководителя инспекции (п. 2 ст. 88 Налогового кодекса РФ) [1].

Выездная проверка в отличие от камеральной носит выборочный характер, проводится на территории компании и требует специального решения руководителя инспекции или его заместителя (п. 1 ст. 89 Налогового кодекса РФ) [1].

Отбор кандидатов на проведение выездной проверки основан на всестороннем анализе информации, которой располагает ИФНС. При этом информацию инспекция может получить из внутренних источников (например, из отчетности организации) и из внешних источников (например, из СМИ, от граждан, полиции). Целью такого анализа является определение «зон риска» совершения налогового правонарушения, если такие зоны обнаружены, то организация становится кандидатом на проверку.

Ранее планирование выездных проверок являлось сугубо внутренней конфиденциальной процедурой ИФНС, но в 2007 г. была разработана и опубликована Концепция планирования выездных налоговых проверок [2]. Концепция определяет алгоритм отбора кандидатов на проверку и разработана с целью построения единой и понятной для налогоплательщиков и налогового органа системы планирования выездных проверок.

Согласно Концепции, отбор налогоплательщиков на проведение выездной проверки проводится по критериям риска совершения налогового правонарушения. Критерии – это своеобразные сигналы для налогового инспектора, наличие которых означает, что налогоплательщик попал в зону внимания налогового органа и, вероятнее всего, будет включен в план выездных проверок [3]. Однако соответствие одному или нескольким критериям не означает, что налогоплательщик совершил налоговое правонарушение, поскольку выводы можно сделать только на основании анализа первичных документов.

Чтобы не попасть в зону «особого» внимания налоговиков, налогоплательщик самостоятельно может оценить свои риски по критериям, приведенным в Концепции. Федеральная налоговая служба разработала двенадцать критериев отбора налогоплательщиков для проведения выездных налоговых проверок [4, с. 108].

Первый критерий: налоговая нагрузка налогоплательщика ниже среднего уровня по отрасли (виду экономической деятельности). Налоговая инспекция назначает выездную налоговую проверку, если устанавливает факт того, что компания по каким-то причинам платит меньше налогов, чем принято

платить в ее отрасли, поскольку эти причины могут оказаться не совсем законными.

Чтобы оценить свой риск по данному критерию, следует определить налоговую нагрузку за истекший год и сравнить ее со среднеотраслевым показателем за аналогичный период. Показатель не должен быть ниже среднеотраслевого [5].

Налоговую нагрузку определяют как соотношение суммы уплаченных налогов и оборота (выручки) организаций. В расчет налоговой нагрузки включаются и суммы уплаченного налога на доходы физических лиц НДФЛ [6]. Оборот (выручка) определяется по данным бухгалтерского учета как сумма всех полученных доходов, указанных в Отчете о финансовых результатах за год, включая проценты к получению и прочие доходы.

Однако при расчете налоговой нагрузки налоговые органы вместо сумм уплаченных налогов могут использовать информацию из налоговой отчетности организации о суммах налогов, начисленных за год. Такой вывод следует из содержания таблицы 7.1 Приложения № 7 к Письму ФНС России от 25.07.2017 № ЕД-4-15/14490@ [7]. При этом сумму выручки следует взять из бухгалтерской (финансовой) отчетности организации за минусом НДС и акцизов, а именно из отчета о финансовых результатах. В связи с этим рекомендуется определять размер налоговой нагрузки организации двумя указанными способами.

Второй критерий: отражение в бухгалтерской или налоговой отчетности убытков на протяжении двух и более налоговых периодов (лет). По мнению проверяющих органов, отражение в отчетности убытка без явной тенденции к его уменьшению или погашению является признаком искажения показателей деятельности. Но наличие убытка не всегда говорит о каких-либо нарушениях со стороны налогоплательщика. Компания может работать с убытком несколько лет подряд, при этом будут объективные причины, например открытие или расширение бизнеса.

Третий критерий: доля вычетов по НДС от суммы начисленного налога равна либо превышает 89% за 12 месяцев. Оценивают по данному критерию только плательщиков НДС. Завышенные вычеты по НДС могут означать, что компания уходит от уплаты НДС.

Чтобы оценить риск по данному критерию, необходимо определить долю вычетов по НДС за каждый налоговый период (квартал), используя суммы налога, отраженные в декларации по НДС. За четыре последовательно идущих квартала она не должна быть равна либо превышать 89%.

$$\text{Доля вычетов} = \frac{\sum \text{НДС, подлежащий к вычету}}{\sum \text{НДС начисленного}} \times 100.$$

Следует отметить, что доля вычетов по НДС различается по видам деятельности, в связи с этим налоговые органы планируют установить предельные значения вычетов по НДС по каждой отрасли.

Четвертый критерий: опережающий темп роста расходов над темпом роста доходов от реализации товаров (работ, услуг). Данный факт может означать, что налогоплательщик завышает расходы и тем самым уклоняется от уплаты налогов. Кроме того, подозрения у налоговиков могут возникнуть, если темпы роста налоговых и бухгалтерских расходов не совпадают. Для оценки риска по данному критерию определите темп роста доходов и расходов в налоговом и бухгалтерском учете. При этом темп роста рассчитывается как отношение дохода (расхода) за исследуемый год к доходу (расходу) за предыдущий год. В налоговом учете сравните темп роста доходов от реализации с темпом роста расходов от реализации, отраженных в декларации по налогу на прибыль. В бухгалтерском учете сравните темп роста выручки от реализации с темпом роста себестоимости, отраженных в Отчете о прибылях и убытках. Темп роста расходов не должен превышать темп роста доходов. Данное правило действует и в обратной зависимости: темп снижения доходов не должен превышать темп снижения расходов. Кроме того, данные бухгалтерского и налогового учета должны совпадать.

Пятый критерий: среднемесячная зарплата на одного работника в компании ниже среднего уровня по виду экономической деятельности в субъекте РФ. Чтобы оценить компанию по данному критерию, рассчитывают среднемесячную зарплату на одного работника и сравнивают ее со средним показателем заработной платы по отрасли в регионе. Среднемесячная зарплата в компании не должна быть ниже среднеотраслевого показателя.

Среднемесячная зарплата на одного работника определяется как отношение фонда оплаты труда за календарный год к среднесписочной численности персонала. При расчете фонда оплаты труда учитывайте все выплаты сотрудникам, включая и выплаты в неденежной форме. Среднеотраслевую зарплату в субъектах РФ определяет Федеральная служба государственной статистики, поэтому информацию о ней можно найти на сайтах территориальных органов Росстата. Кроме того сведения о средней заработной плате публикуются в статистических сборниках,

бюллетенях и на сайтах территориальных органов ФНС России. В крайнем случае необходимую информацию можно получить по запросу непосредственно из Росстата или налоговых инспекций.

Шестой критерий: неоднократное приближение к предельному значению показателей деятельности, дающих право на применение специальных налоговых режимов. При этом во внимание принимается приближение менее чем на 5% на протяжении двух и более лет.

По этому критерию оцениваются компании, которые применяют упрощенную систему налогообложения (УСН), уплачивают единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН) и единый налог на вмененный доход (ЕНВД). Предельные значения показателей приведены в Налоговом кодексе РФ. Неоднократное приближение к этим значениям, по мнению проверяющих, означает, что компания искусственно создает условия для применения специальных режимов налогообложения, которые отличаются сниженной налоговой нагрузкой и упрощенной системой отчетности.

Для УСН установлены следующие предельные значения: доля участия других организаций – не более 25%, средняя численность работников – не более 100 человек, остаточная стоимость основных средств и нематериальных активов – не более 100 млн руб., размер доходов за квартал – не более 60 млн руб. Об этом сказано в статьях 346.12 и 346.13 Налогового кодекса РФ.

Для ЕСХН доля дохода от реализации произведенной сельскохозяйственной продукции в общем доходе должна составлять не менее 70% за год (ст. 346.2, 346.3 Налогового кодекса РФ) [2].

Для ЕНВД установлены следующие предельные значения: площадь торгового зала магазина и зала обслуживания посетителей общественного питания – не более 150 кв. м, количество автомобилей при оказании автотранспортных услуг – не более 20 единиц, общая площадь спальных помещений при оказании услуг по временному проживанию – не более 500 кв. м. Об этом сказано в статье 346.26 Налогового кодекса РФ.

Седьмой критерий: расходы предпринимателя, отраженные в декларации по налогу на доходы физических лиц, составляют более 83% от его доходов. Этот критерий актуален только для предпринимателей. Завышенные расходы предпринимателя могут говорить о том, что он уклоняется от уплаты НДФЛ.

Восьмой критерий: использование посредников при осуществлении хозяйственных операций (построение цепочки контрагентов) без наличия целесообразных экономических причин (деловой цели). По данному критерию налоговики, прежде всего, обращают внимание на получение необоснованной налоговой выгоды, признаки которой приведены в постановлении Пленума ВАС РФ от 12 октября 2006 г. № 53 [8].

Если, по мнению проверяющих, компания сотрудничает с контрагентом лишь с целью получения необоснованной налоговой выгоды, то, вероятнее всего, она окажется в числе кандидатов на проверку. Обстоятельствами, указывающими на «фиктивность» сделки, могут быть, например, закупка товара у производителя через цепочку контрагентов (которые, вероятнее всего, являются фирмами-«однодневками»), или приобретение товара через посредников, находящихся в разных регионах страны, тогда как компания и основной поставщик находятся в одном городе (при этом, все документы на поставку подписываются одним днем).

Девятый критерий: компания не дает пояснений налоговой инспекции о выявленных в ходе камеральной проверки ошибках в отчетности или несоответствиях в документах. Налоговой инспекции стало известно о фактах уничтожения или порчи документов. Если в ходе камеральной проверки были выявлены ошибки, то налогоплательщику направляется письменное уведомление с просьбой дать пояснения об обстоятельствах выявленных несоответствий или внести соответствующие исправления в отчетность. Срок для устранения нарушений составляет пять дней (п. 3 ст. 88 Налогового кодекса РФ). Если организация (предприниматель) без объективных причин не отреагировала на запрос налоговой инспекции, то, вероятнее всего, ей грозит выездная налоговая проверка.

Кроме того, с 2012 г. компания может стать кандидатом на проверку по данному критерию, если проверяющие обнаружат, что она не обеспечивает сохранность документов бухгалтерского и налогового учета [9]. Обязательный срок хранения документов по налоговому законодательству составляет четыре года (подп. 8 п. 1 ст. 23 Налогового кодекса РФ), а по Закону о бухгалтерском учете – пять лет (Федеральный закон «О бухгалтерском учете», № 402-ФЗ от 06.12.2011) [10]. В частности, выездную проверку могут назначить тем, кто по причине форс-мажора (пожара, наводнения и пр.) утратил документы, подтверждающие получение доходов, осуществление

расходов, уплату (удержание) налогов и не предпринимает попыток их восстановить.

Десятый критерий: компания два и более раз с момента регистрации меняла свое местонахождение и переходила из одной инспекции в другую («миграция» между налоговыми органами). Тщательному анализу со стороны налоговой инспекции подвергаются причины перехода налогоплательщика из одной инспекции в другую. Поскольку смена места учета два и более раз с момента регистрации может указывать на то, что компания пытается избежать выездной проверки либо уклоняется от уплаты налогов [11]. Данное положение усугубляется, если переход в другую инспекцию произошел во время выездной проверки. Информацию о перемещениях налогоплательщика налоговая инспекция может получить при помощи федеральных ресурсов ЕГРН и ЕГРЮЛ.

Одиннадцатый критерий: отклонение уровня рентабельности в сторону уменьшения более чем на 10% от среднеотраслевого показателя рентабельности. Чтобы оценить риск по данному критерию, определяют рентабельность продаж и рентабельность активов за истекший год и сравнивают их со средним уровнем рентабельности по виду экономической деятельности за аналогичный период. Показатели по компании не должны отклоняться в сторону уменьшения более чем на 10% от среднеотраслевых показателей рентабельности. При расчете используют данные Отчета о финансовых результатах и Бухгалтерского баланса.

Двенадцатый критерий: ведение бизнеса с высоким налоговым риском. Ведение бизнеса с высоким налоговым риском означает, что компания сотрудничает с фирмами-«однодневками», осуществляет сомнительные сделки и участвует в схемах с целью получения необоснованной налоговой выгоды.

Фирмы-«однодневки» – это компании, которые не выполняют свои налоговые обязательства. Квалифицируют контрагента как фирму-«однодневку» по следующим признакам:

- нет прямого контакта с руководителем или представителем руководителя компании;
- отсутствуют документы, подтверждающие полномочия руководителя или представителя руководителя, а также копии документов, удостоверяющих их личности;
- нет возможности установить местонахождение фирмы, а также имеющиеся у нее производственные, складские и торговые площади;
- нет информации о компании в СМИ (отсутствие рекламы, сайта, рекомендаций) на фоне доступности информации других компаний, реализующих идентич-

ную продукцию (в том числе по более низким ценам);

– компания не зарегистрирована в ЕГРЮЛ (нет информации о ней в общедоступном федеральном ресурсе ЕГРЮЛ, размещенном на сайте www.nalog.ru).

Если у компании существенная доля расходов приходится на сделки с фирмами-«однодневками» в общей сумме затрат, то можно сказать, что она ведет деятельность с высоким налоговым риском. Кроме того, компания рискует стать кандидатом на выездную проверку, если в процессе работы она заключает сомнительные сделки. Налоговики определили следующие черты таких сделок:

– посредником в сделке выступает фирма-«однодневка»;

– условия договора не отвечают правилам делового оборота (например, длительные отсрочки платежей, поставка крупных партий товара без предоплаты или гарантии, расчеты векселями и прочее);

– отсутствие у контрагента очевидных возможностей для выполнения условий договора (производственных мощностей, квалифицированного персонала, лицензий, времени на доставку и прочее);

– отсутствие реальных действий по взысканию задолженности (рост задолженности на фоне роста поставок крупных партий товара в адрес должника).

Налоговая инспекция однозначно признает следующие сделки сомнительными:

– приобретение у посредника товара, производство (заготовление) которого традиционно принадлежит гражданам (металлолома, сельхозпродукции);

– операции с векселями, ликвидность которых сомнительна;

– займы без обеспечения и процентов, срок возврата которых более трех лет.

Систематическое заключение сомнительных сделок с участием фирм-«однодневок» создает схемы ухода от уплаты налогов. Налоговая инспекция по результатам работы последних лет и сложившейся арбитражной практике выявила популярные схемы получения необоснованной налоговой выгоды.

Использование фирм-«однодневок». При этой схеме компания использует фирмы-«однодневки» для создания «фиктивных» расходов с целью уменьшения налога на прибыль или получения вычета по НДС.

Если компания приняла решение снизить свои налоговые риски по данному критерию, она может исключить сомнительные сделки из оборота при расчете налоговых обязательств и представить в налоговую инспекцию уточненные налоговые декларации (расчеты) за периоды, в которых совершались подобные операции. Для идентифи-

кации причины уточнений, к уточненной отчетности она должна приложить Пояснительную записку по форме, рекомендуемой приказом (приказ ФНС России от 30 мая 2007 г. № ММ-3-06/333@ [2]).

Заключение

Таким образом, во избежание выездных налоговых проверок в случае соответствия одному или нескольким критериям, необходимо своевременно устранить все возможные нарушения путем подачи уточненных деклараций (расчетов) и (или) пояснений в налоговую инспекцию.

Минимизировать налоговые риски налогоплательщикам позволит систематическая самостоятельная проверка рисков по результатам своей финансово-хозяйственной деятельности. У налогоплательщиков появится возможность своевременно уточнять свои налоговые обязательства и оценивать риск включения в план выездных проверок.

Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 25.12.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (дата обращения: 25.12.2018).

2. «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок» Приказ ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333@ (ред. от 10.05.2012) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_55729/ (дата обращения: 25.12.2018).

3. Гордеева О.В. Налоговые риски: понятие и классификация // Финансы. 2011. № 1. С. 33–36.

4. Викторова Н.Г. Управление налогообложением и налоговыми рисками резидентов технопарков в сфере высоких технологий: монография. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 167 с.

5. Среднеотраслевые показатели, характеризующие финансово-хозяйственную деятельность налогоплательщиков за 2017 год [Электронный ресурс]. URL: http://www.nalog.ru/rn77/taxation/reference_work/conception_vnp/ (дата обращения: 25.12.2018).

6. О расчете налоговой нагрузки (Письмо ФНС России от 29.06.2018 № БА-4-1/12589@) [Электронный ресурс]. URL: https://www.glavbukh.ru/npd/edoc/97_450612 (дата обращения: 25.12.2018).

7. О работе комиссии по легализации налоговой базы и базы по страховым взносам (Письмо ФНС России от 25.07.2017 № ЕД-4-15/14490@) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_222539/ (дата обращения: 25.12.2018).

8. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 12 октября 2006 г. № 53 «Об оценке арбитражными судами обоснованности получения налогоплательщиком налоговой выгоды» [Электронный ресурс]. URL: http://www.arbitr.ru/as/pract/post_plenum/3151.html (дата обращения: 25.12.2018).

9. Приказ ФНС России от 10.05.2012 № ММВ-7-2/297@ «О внесении изменений в приказ ФНС России от 30.05.2007 N ММ-3-06/333@ «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок» [Электронный ресурс]. URL: https://www.nalog.ru/rn77/about_fts/docs/3928066/ (дата обращения: 25.12.2018).

10. «О бухгалтерском учете» Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 28.11.2018) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/ (дата обращения: 25.12.2018).

11. Бабаев Ю.А. Расчеты организации: учет, контроль и налогообложение: Учебно-практическое пособие для вузов. М.: Вузвский учебник, ИНФРА-М, 2013. 329 с.

УДК 339.137.2:005.21

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ КОМПАНИИ-ИМПОРТЕРА

¹Макринова Е.И., ²Авилова Ж.Н., ²Шиленко С.И., ²Шиленко С.М.

¹АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права»,
Белгород, e-mail: kaf-gtskr@bukep.ru;

²Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород,
e-mail: avilova@bsu.edu.ru, shilenko@yandex.ru, kinderclub.toys@gmail.com

В условиях динамично меняющейся как внешней, так и внутренней среды (введения экономических санкций, колебания курса валют, а также снижения покупательской способности населения) у предприятий-импортеров возникли достаточно сложные условия работы. Анализ рынка детских игрушек свидетельствует, что он на 90% сформирован за счет импорта. За счет того, что на рынке детских игрушек представлены общемировые бренды и наблюдается насыщенность по многим товарным позициям, среди компаний-импортеров наблюдается жесточайшая конкуренция за потребителя. В результате исследования, сделан вывод о том, что основой формирования модели конкурентной стратегии развития для компании-импортера детских развивающих игрушек и наборов для творчества является конкурентная стратегия маркетинга. Так как от эффективности продаж и увеличения доли рынка напрямую будет зависеть финансовое положение компании-импортера. В статье подробно рассмотрены факторы развития конкурентных преимуществ компании-импортера детских развивающих игрушек и наборов для творчества. На основе проведенного анализа факторов развития конкурентных преимуществ авторами предлагается модель конкурентной стратегии развития российской компании-импортера на рынке детских игрушек. Предложены рекомендации по реализации модели конкурентной стратегии, состоящие в системном применении инструментов маркетинга (стратегии дифференциации товаров, стимулировании сбыта, совершенствования ценовой политики), а также экспансии новых товаров, обладающих уникальными свойствами.

Ключевые слова: компания-импортер, конкурентная стратегия, конкурентные преимущества, маркетинг, дифференциация товаров, стимулирование сбыта

THE ESSENTIALS OF COMPETITIVE STRATEGY MODEL DEVELOPMENT OF RUSSIAN COMPANY-IMPORTER

¹Makrinova E.I., ²Avilova Zh.N., ²Shilenko S.I., ²Shilenko S.M.

¹ANO VO «Belgorod University of Cooperation, Economics and Law», Belgorod,
e-mail: kaf-gtskr@bukep.ru;

²Belgorod State National Research University, Belgorod,
e-mail: avilova@bsu.edu.ru, shilenko@yandex.ru, kinderclub.toys@gmail.com

In terms of dynamically changing both external and Internal environment (economic sanctions introduction, currency rate volatility and decline in population purchasing power), the enterprise – importers faced with rather difficult situation to operate. Analysis of the market of children's toys shows, that it consists from import on 90%. International brands are presented on this market, owing to this we can occur saturation for many kinds of goods. Also it can be seen the fierce competition for consumers among importing companies. As a result of the research the next conclusion was given: the main base of model of competitive development strategy for the importing company of children's educational toys and sets for creativity is a competitive marketing strategy. It happens because the financial position of the importing company will directly depend on sales efficiency and increasing of market part. The current article thoroughly outlines the factors of competitive advantages of company-importer of junior developing toy-sets for creativity. On the grounds of carried analysis of the factors of competitive advantages development the authors presuppose the model of competitive strategy of Russian company-importer development. Recommendations in company-importer realization of competitive strategy development model, comprises in systematic implementation of marketing tools commodity differentiation strategy, sales stimulation, pricing policy improvement, as well as the expansion of new commodities possessing unique features are attached.

Keywords: company-importer, competitive strategy, competitive advantages, marketing, commodity differentiation, sales stimulation

Как известно, на сегодняшний день потребительский рынок страны демонстрирует широкий выбор различных дисконтных предложений, а также можно наглядно наблюдать насыщенность и изобилие по самым различным категориям товаров. Вместе с тем высокий уровень закрежденности населения и снижение его покупательской способности привели к жесткой борьбе

за покупателя различных игроков потребительского рынка. Данная проблематика особо остро коснулась компаний-импортеров, так как они оказались под воздействием целого ряда таких факторов, как принятие в стране программ импортозамещения, финансовой уязвимости от колебания курса валют, необходимости располагать свободными оборотными средствами для оформ-

ления таможенных процедур и оплаты страховых рисков [1, с. 145].

С целью сохранения и развития бизнеса данного сектора экономики становится актуальной задачей определение конкурентной стратегии развития компаний-импортеров.

В условиях жесткой конкурентной борьбы за потребителя, компания-импортер должна системно проводить анализ внутренней и внешней среды, с целью выявления и оценки своих имеющихся конкурентных преимуществ и определения своего конкурентного потенциала [1, с. 146].

Актуальность темы и определение цели исследования основываются на необходимости совершенствования теоретико-практических и методологических подходов по выявлению конкурентных преимуществ для компаний-импортеров, с целью обеспечения их устойчивого развития и прочного финансового положения, обоснованном условиями неопределенности и нестабильной внешней среды.

Выявленная теоретическая и практическая проблематика в разработке и реализации конкурентных стратегий компаний-импортеров позволяет говорить о востребованности и актуальности данного исследования.

Объективная необходимость выявить и развить свои конкурентные преимущества, принять привлекательные меры в отношении выраженных вызовов со стороны конкурентов, формирует гипотезу исследования, направленную на разработку модели конкурентной стратегии развития компании-импортера.

Материалы и методы исследования

Многие современные ученые-экономисты в настоящее время отмечают экономический спад или стагнацию, наблюдая при этом замедление роста компаний [2, с. 171]. Отмечается нарастающая нестабильность внешней среды и стремительное ускорение темпов преобразований и изменений, при этом поведение конкурентов становится наступательным и в большей степени жестким и агрессивным [1, 2].

На сегодняшний день рынок детских игрушек является одним из самых устойчивых и стабильных по сравнению с другими рынками, но под влиянием кризисных тенденций в экономике наблюдается незначительное проседание и его [3, с. 693].

На основе данных известного аналитического агентства BusinesStat [4] спрос на детские игрушки сократился незначительно, менее чем на 0,3%, но при этом объем предложения вырос на 1,4% [5]. Стоит отметить, что российская промышленность

обеспечивает только 10% потребности рынка детских игрушек продукцией отечественного производства, основным поставщиком данного сегмента рынка выступает Китай [5].

Устойчивость рынка детских игрушек обеспечивается прежде всего за счет большого количества гендерных и праздничных дней в году, а также потребности в реализации родительских чувств и желаний сделать ребенку покупку в виде игрушки и увидеть восторг и радость.

Вместе с тем на динамичность объемов рынка детских игрушек оказывают влияние следующие группы факторов:

- уменьшение количества детей из-за спада рождаемости в России, который наблюдается в течении последних двух лет. Данная тенденция объясняется тем, что в фертильный возраст вступило малочисленное поколение молодых женщин, родившихся в 1990-х гг.;

- во-первых, большое видовое разнообразие игрушек из самых разных по материалам (металлические, пластмассовые, деревянные, резиновые, мягконабивные, керамические);

- большая популярность общемировых брендов и игрушек в виде героев известных мультфильмов;

- появление и быстрое развитие новейших технологий дополненной реальности и электронных средств обучения, симбиоз развивающих игрушек и обучающих книг;

- потребитель заметно снизил количество спонтанных покупок, отдавая предпочтение плановости и востребованности.

С учетом того, что в рамках развития концепции на импортозамещение, в соответствии с принятой «Стратегией развития индустрии детских товаров до 2020 года», постепенно увеличивается доля российской продукции, и этот показатель планируется довести до 45% [6].

Таким образом, влияние вышеназванных факторов на рынок детских игрушек в совокупности дает кумулятивный эффект, который выражается в достаточно жесткой борьбе буквально за каждого потребителя [7, с. 238].

Анализ рынка детских развивающих игрушек позволил определить, что недооценка маркетинговых инструментов (исследований, позиционирования, прогнозирования и др. является одной из причин неэффективной организации продаж и отсутствия перспектив развития компании-импортера [8, с. 3137].

Импортер (англ. importer) – юридическое или физическое лицо, занимающиеся ввозом товара из-за границы [9]. Следова-

тельно, под компанией-импортером, согласно проведенному исследованию, понимается экономический субъект, относящийся к малому или среднему бизнесу, участвующий во внешнеэкономической деятельности, осуществляющий ввоз товаров из-за границы с целью потребления

На сегодняшний день условия работы компаний-импортеров достаточно сильно осложнились, во-первых, за счет снижения покупательской способности населения; во-вторых, за счет сложностей документально оформленного страхования грузов и проведения таможенных процедур.

Объектом исследования выступила компания-импортер детских развивающих игрушек ООО «КИНДЕРКЛУБ», деятельность которой ведется в сегменте малого и среднего бизнеса и является достаточно типичной для этого сегмента рынка.

Основным видом деятельности является поставка детских игрушек и развивающих наборов для творчества из разных стран на территорию Российской Федерации. В таблице представлен анализ структуры ассортимента в разрезе поставщиков стран-импортеров.

Как видно из таблицы, значительная доля ассортимента игрушек приходится на производителей из Кореи (2%), Вьетнама (24%), Таиланда (22%). От производителей стран Западной Европы у компании не более 10% всего имеющегося ассортимента, что обусловлено прежде всего высокой закупочной ценой.

К заключению контрактов на поставку детских игрушек компания подходит ответственно, ежегодно принимая участие во Всемирной выставке игрушек в Нюрнберге – Spielwarenmesse® и выбирая надежных поставщиков. Маркетинговая политика компании-импортера ООО «Киндерклуб» основывается на том, чтобы импортируемые игрушки имели сертификаты и гарантировали безопасность для детей при их использовании, но при этом это был бы

эксклюзивный товар, обладающий уникальными потребительскими свойствами. Так например, такой бренд, как конструктор «ZOOB» (Великобритания), компания поставляет в качестве официального дистрибьютера.

Основной пик продаж приходится на сезон перед Новым годом, когда каждая семья, приобретает для ребенка очередную игрушку. Учитывая данную тенденцию для компаний-импортеров детских развивающих игрушек, необходимо понимать, что в период летних каникул и начало осени у компаний будет острая нехватка оборотных средств, низкая выручка и в то же время необходимость аккумулировать денежные средства для подготовки к новому сезону. Проанализировав данные по динамике продаж в исследуемой компании, можем отметить, что продажи детских игрушек идут совершенно не ритмично (рис. 1).

Таким образом, конкурентная стратегия развития компании-импортера должна строиться на выявлении явных конкурентных преимуществ, которые позволят ей занять устойчивую нишу в данном сегменте рынка и обеспечат достаточно прочное финансовое положение.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью выявления потенциальных источников конкурентного преимущества нами была разработана методика оценки, адаптированная под деятельность фирмы и проведен анализ конкурентоспособности исследуемой компании-импортера.

Диагностика внешней и внутренней среды, а также экономического потенциала компании-импортера лежат в основе анализа конкурентоспособности компании-импортера, позволяющей вычлнить конкурентные преимущества, с целью дальнейшей разработки модели конкурентной стратегии развития компании-импортера.

Структура ассортимента игрушек ООО «КИНДЕРКЛУБ» по производителям

Наименование страны-поставщика	Число позиций ассортимента, шт.	Удельный вес, %
КНДР	33	8,6%
ALEX BRANDS (Великобритания)	29	7,5%
Wonderworld (Таиланд)	81	21,0%
Donerland Co Ltd. (Южная Корея)	113	29,4%
Chalk&Chuckles (Индия)	15	3,9%
и другие	114	29,7
Итого	385	100,0%

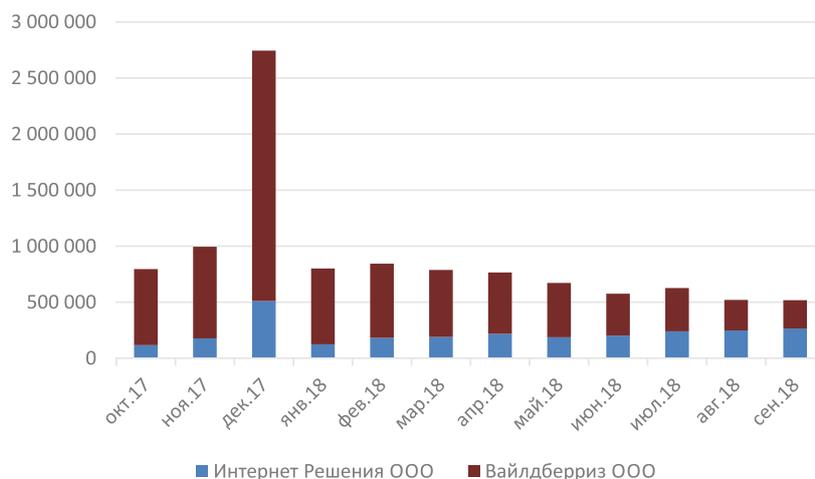


Рис. 1. Динамика продаж в ООО «Киндерклуб» за 2017–2018 гг., в рублях

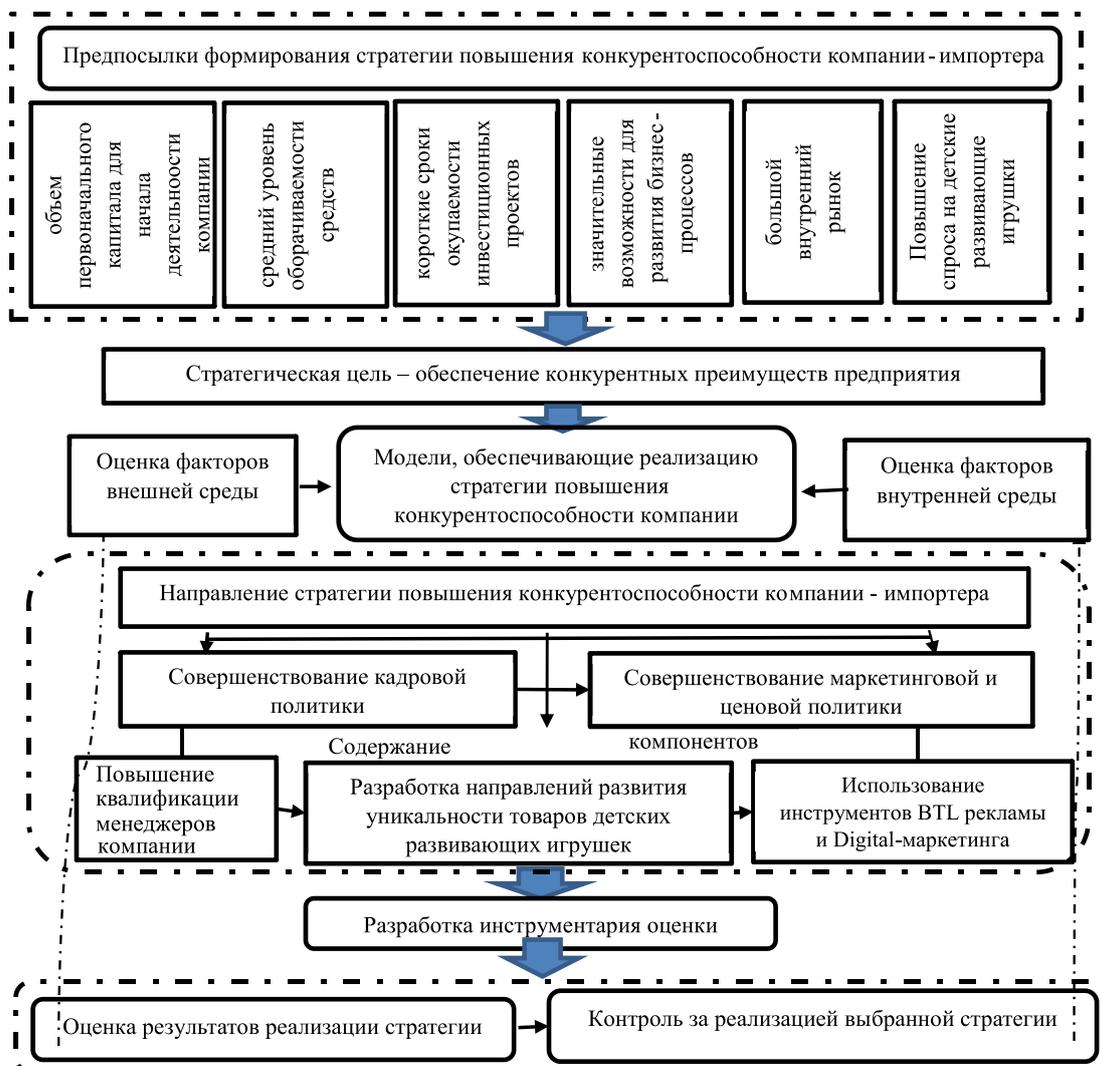


Рис. 2. Модель конкурентной стратегии развития компании-импортера на рынке детских игрушек

На основе проведенного анализа мы пришли к заключению, что основной этап реализации модели конкурентной стратегии развития компании-импортера основывается на современных технологиях маркетинга, таких как BTL реклама и Digital-маркетинг. Перспективы развития конкурентных преимуществ компании-импортера на основе BTL рекламы и Digital-маркетинга для предприятий данного сегмента рынка, состоят в развитии таких элементов, как участие в международных и региональных выставках; промоушен; сэмплинг; вирусная реклама; контент-маркетинг; нативная реклама.

Для обеспечения устойчивого финансового положения компании-импортера и сохранения доли рынка при разработке модели конкурентной стратегии развития необходимо использовать прежде всего технологии продвижения предлагаемых компанией товаров, которые будут иметь уникальные потребительские свойства.

Именно подчеркивая исключительность предлагаемого товара, имеющего уникальные характеристики, подтвержденные системами маркировки и сертификации, которые гарантируют высокое качество и безопасность товара на рынке детских игрушек, компания-импортер выстраивает систему позиционирования как своей фирмы, так и предлагаемого товара.

Реализация стратегии превосходства товаров позволяет компании-импортеру выводить на рынок самые современные и инновационные новинки, обладающие уникальными потребительскими свойствами. Такая стратегия позволяет опережать конкурентов индустрии детских развивающих игрушек. Причем популярность некоторых новинок может быть краткосрочной, а некоторые бренды могут быть востребованными и популярными у детей и их родителей десятилетиями.

На рис. 2 представлена модель конкурентной стратегии развития компании-импортера на рынке детских игрушек.

Таким образом, мы пришли к выводу, что в основе предложенной модели конкурентной стратегии развития компании-импортера на рынке детских игрушек имеется два направления, первое направление – это совершенствование кадровой политики, а второе направление – это совершенствование маркетинговой и ценовой политики, которые должны сформировать высокий уровень лояльности потребителей к предлагаемым брендам, и тем самым обеспечить финансовую независимость и устойчивость компании. Конкурентная стратегия развития компании-импортера должна системно объединить усилия всех участников в продвижении предлагаемых импортных товаров, как инновационных и уникальных.

Заключение

Основываясь на результатах проведенного исследования, мы пришли к заключению: уникальные потребительские свойства импортируемого товара могут являться первоочередным конкурентным преимуществом, обладающим высокой степенью устойчивости. При этом вложение денежных средств компании в приобретение таких товаров должно сочетаться с эффективной маркетинговой стратегией продвижения компании-импортера и ее товаров на рынок.

Практическая реализация предложенной модели конкурентной стратегии развития российской компании-импортера детских развивающих игрушек на основе прогрессивных технологий маркетинга и развития выделенных конкурентных преимуществ компании-импортера может дать синергетический эффект по завоеванию потребительских предпочтений и увеличению доли рынка, а также сформировать высокий уровень лояльности целевой аудитории к импортируемым брендам.

Список литературы

1. Парфенова Е.Н., Авилова Ж.Н. Внедрение интегрированной системы управления как фактор развития промышленного предприятия // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2018. № 7. С. 143-146.
2. Макринова Е.И., Трунова С.Е. Стратегия аутсорсинга в системе маркетинга // Terra Economicus. 2012. Т. 5. № 3-3. С. 171-173.
3. Шиленко С.И., Шиленко С.М., Трунова С.Е. Усиление роли коммуникационных функций маркетинга в условиях динамичного развития интернет-торговли // Фундаментальные исследования. 2016. № 4-3. С. 690-694.
4. Анализ рынка детских игрушек в России в 2011-2015 гг., Прогноз на 2016-2020 гг. [Электронный ресурс]. URL: <http://lib.knigi-x.ru/23ekonomika/647135-1-demo-versiya-marketingovoe-issledovanie-rinka-detskih-igrushek-rossii-2011-2015gg-prognoz-2020g-wwwgidmarkru-sod.php> (дата обращения: 25.02.2019).
5. Какие бренды детских игрушек предпочитает российский покупатель? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.igrushki.ru/archive/kakie-brendy-detskih-igrushek-predpochitaet-rossiyskiy-pokupatel.html> (дата обращения: 25.02.2019).
6. Распоряжение Правительства РФ от 11.06.2013 N 962-р (ред. от 17.02.2014) «Об утверждении Стратегии развития индустрии детских товаров на период до 2020 года и плана первоочередных мероприятий на 2013 – 2015 годы по ее реализации» [Электронный ресурс]. URL: <http://legalacts.ru/doc/gasporjzhenie-pravitelstva-rf-ot-11062013-n-962-r/> (дата обращения: 25.02.2019).
7. Роздольская И.В., Мозговая Ю.А., Чичерин Ю.А. Взаимодействие маркетинговых офлайн- и онлайн-стратегий как инновационного инструмента укрепления конкурентных позиций в интерактивной среде функционирования предприятия // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2018. № 1 (68). С. 231-240.
8. Lomovceva O.A., Tkhorikov B.A., Gerasimenko O.A., Polyakov V.G. The strategic nature of public-private project in solving the problems of small and medium-sized cities in Russia // The Social Sciences. 2016. Т. 11. № 12. P. 3136-3141. DOI: 10.3923/sscience.2016.3136.3141.
9. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 6-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М. 2011. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67315/ (дата обращения: 25.02.2019).

УДК 339.972(510)

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА КАК УСЛОВИЕ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ)****Минакова И.В., Букреева Т.Н.***ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Курск,
e-mail: irene19752000@mail.ru, bukreeva@gmail.com*

Исследована региональная социально-экономическая дифференциация как фактор, сдерживающий развитие современного государства, угрожающий его территориальной целостности и стабильности. Работа выполнена на материалах Китайской Народной Республики, где имеется положительный опыт решения проблемы региональной дифференциации. Одним из ключевых вопросов одиннадцатого пятилетнего плана (2006–2010 гг.) явилось развитие Пекина. Именно тогда была разработана модель городской агломерации «8+2», в которой 2 – это ядро, состоящее из городов центрального подчинения Пекина и Тяньцзиня, а 8 – крупнейшие города провинции Хэбэй: Шицзячжуан, Баодин, Ланфан, Таншань, Циньхуандао, Цанчжоу, Чжанцзякоу, Чэндэ. 30 апреля 2015 г. Политбюро ЦК КПК провело совещание, на котором были утверждены Основные положения интеграционного развития региона Пекин – Тяньцзинь – Хэбэй. Данная программа направлена на «создание международного первоклассного мегаполиса, удобного для проживания с всесторонним использованием пространства для производства, жизни и экологии». В рамках программы осуществлено рассредоточение по территории страны высокотехнологичных и высокоинтеллектуальных производств. Такие крупнейшие компании в сфере информационных и интернет-технологий, как 58 Тунчэн, Данданван, Vipshop.com, Jiuxian, перенесены из Пекина в район Уцин города Тяньцзиня. Основная масса пекинских высокотехнологичных предприятий передислоцирована в технопарки Ланфана, Тяньцзинский район Binhaixinqu (Tianjin New District Binhaixinqu), TianjinWuqing Technopark, Baoding Zhuozhou Technopark. Реализован комплекс мер по обеспечению удобного транспортного сообщения между Пекином, Тяньцзинем и городами провинции Хэбэй. В регионе осуществлены крупномасштабные мероприятия в области защитного лесонасаждения, проведены лесопосадки на площади 2 тыс. га. Ожидается, что развитие агломерации региона Пекин – Тяньцзинь – Хэбэй обеспечит нивелирование региональных диспропорций, использование всех преимуществ регионального разделения труда при одновременном снижении антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, региональная дифференциация, агломерационные объединения, территориальные диспропорции

**STATE REGIONAL POLICY AS A CONDITION
OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS
(ON THE EXAMPLE OF PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA)****Minakova I.V., Bukreeva T.N.***Southwest state university, Kursk, e-mail: irene19752000@mail.ru, bukreeva@gmail.com*

Regional social and economic differentiation as the factor constraining development of a modern gosudartsy, menacing to its territorial integrity and stability is investigated. Work is performed on the matriyealakh of People's Republic of China where there is a polzhitelny experience of a solution of the problem of regional differentiation. One of key questions of the eleventh five-year plan (2006-2010) was development of Beijing. Names then the model of city agglomeration «8 2» in which is 2 the kernel consisting of the cities of the central submission of Beijing and Tianjin, and 8 – the largest cities of the Province of Hebei was developed: Shijiazhuang, Baoding, Langfang, Tangshan, Qinhuangdao, Cangzhou, Zhangjiakou, Chengde. On April 30, 2015 the Central Politburo of the Communist Party of China held a meeting at which Basic provisions of integration development of the region of Beijing-Tianjin-Hebei were approved. This program is directed to «creation of the international first-class megalopolis convenient for accommodation with comprehensive use of space for production, life and ecology». Within the program dispersal on the territory of the country of hi-tech and highly intellectual productions is carried out. Such largest companies in the sphere information and Internet technologies as 58 Tongcheng, Dangdangwang, Vipshop.com, Jiuxian are transferred from Beijing to the Region of Utsin of the city of Tianjin. The bulk of the Beijing hi-tech enterprises is relocated in Langfang's science and technology parks, Tyantszinsky district of Binhaixinqu (Tianjin New District Binhaixinqu), Tianjin Wuqing Technopark, Baoding Zhuozhou Technopark. The package of measures for ensuring convenient transport connection between Beijing, Tianjin and the cities of the Province of Hebei is realized. In the region large-scale actions in the field of protective afforestation are carried out, forest plantations on the area of 2 thousand hectares are carried out. It is expected that development of agglomeration of the region of Beijing-Tianjin-Hebei will provide leveling of regional disproportions, use of all advantages of regional division of labor at simultaneous decrease in anthropogenic load of the environment.

Keywords: social and economic development, regional differentiation, agglomerative associations, territorial disproportions

В настоящее время разновекторность развития государств, различные темпы их экономического роста привели к усилению диспропорций между даже близкими по географическому положению и эко-

номическому потенциалу территориями. Сложившаяся ситуация стала следствием реализуемых в каждом конкретном государстве подходов к управлению социально-экономическими процессами, а отчасти

и стихийностью происходящих событий и фактора времени. При этом говорить о благосостоянии страны невозможно, если присутствует значительная дифференциация в уровне социально-экономического развития ее регионов. Особенно актуальной данная проблема представляется для России, ввиду огромной территориальной протяженности страны, существующим различиям в располагаемой ресурсной базе, транспортной оснащённости, имеющемуся научно-образовательному потенциалу и т.д. Статистика свидетельствует о значительной региональной дифференциации в России. Так, в 2016 г. ВРП на душу населения в Ненецком автономном округе составил 5821,6 тыс. руб., в Москве – 1157,4 тыс. руб., а в Чеченской республике – 118,7 тыс. руб., Республике Ингушетия – 106,8 тыс. руб. [1].

Что касается уровня безработицы, то в 2018 г. в число регионов с наиболее низким уровнем безработицы входили Москва (1,2%), Санкт-Петербург (1,4%), Ямало-Ненецкий автономный округ (2%), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (2,3%) и Московская область (2,6%). При этом в семи российских регионах уровень безработицы превышал 10%: Республика Ингушетия (26,5%), Республика Тыва (19%), Чеченская Республика (13,8%), Карачаево-Черкесская Республика (12,1%), Республика Дагестан (10,7%), Республика Алтай (10,2%) и Забайкальский край (10,2%) [2].

Различия в уровне социально-экономического развития регионов усиливают социальную напряженность, нагрузку на федеральный бюджет, угрожают территориальной целостности государства. Все это обуславливает значимость в современных условиях разработки и реализации государственной региональной политики. Многие государства имеют положительный опыт реализации такой политики. В их числе и Китайская Народная Республика.

С начала XXI в. в борьбе за глобальное геополитическое лидерство место СССР заняла Китайская Народная Республика [3]. Сегодня Китай – экономическая сверхдержава, по многим показателям (объем торговли, производства) сумевшая обогнать общепризнанного мирового лидера – США. Такие показатели стали результатом грамотной государственной политики, реализуемой в Китае, в том числе и на региональном уровне.

Цель работы – исследовать и обобщить опыт Китайской Народной Республики по реализации политики регионального развития в современных условиях.

Материалы и методы исследования

Исследованию проблем регионального развития посвящены работы профессора Центра экономических исследований при финансовом институте Хунаньского университета Ван Лянцзянь [4], профессора, доктора экономических наук Гао Пин [5], профессора Шанхайского финансово-экономического университета, доктора экономических наук Лю Найцюань [6], главы исследовательского института городского и сельского строительства города Тяньцзинь Ван Минхао [7], доктора экономических наук, профессора Нанькайского университета, сотрудника исследовательского института экономического развития региона и города Лю Бинлянь [8], директора Исследовательского центра устойчивого развития Китайской академии наук, члена экспертной комиссии по планированию «11 пятилетки» Фань Цзе [9], специалиста НИИ градостроительства Китая Ли Хао [10].

Представленная работа базируется на методологии общей теории систем и выполнена с использованием следующих методов изучения сложных социальных объектов: синтеза, сравнения, системного анализа, аналогии, построение научно обоснованных гипотез и др.

Результаты исследования и их обсуждение

«Мы испытываем невероятную гордость за китайский народ, который сотворил чудо... Достижения не упали с неба и тем более не были подарены нам другими... В руках китайского народа невозможное стало возможным...» – отметил председатель Си Цзиньпин на праздновании сороковой годовщины Третьего пленума ЦК КПК 11-го созыва [11].

В декабре 1978 г. китайский руководящий класс предписал своему народу освоить западные достижения и включиться в мировую жизнь. Однако это не повлекло за собой стопроцентную вестернизацию Китая, который продолжил оставаться собой. Может быть, именно это – учет национальной специфики и самобытности – и обеспечило ему такие успехи в социально-экономическом развитии. В 1978 г. Китайская Народная Республика, с ее миллиардом жителей, обладала примерно десятой экономикой мира и уступала США приблизительно в 15 раз. Сегодня КНР – мировой лидер по уровню промышленного производства, объему экспорта. Китай имеет вторые в мире по величине военные расходы [12]. По экономической мощи Китай еще в начале 1990-ых гг. опередил Германию, Великобританию, Францию. В 2010 г. ему удалось оставить позади и Японию.

Взаимосвязь между уровнем урбанизации
и динамикой социально-экономического развития территории

Район	Уровень урбанизации (%)		Темп роста %	ВРП на душу населения (юаней)		Динамика ВРП на душу населения %
	2013	2016		2013	2016	
Пекин	86,3	86,5	100,23	93213	114690	123,04
Тяньцзинь	82,01	82,93	101,12	99607	115613	116,07
Хэбэй	48,12	53,32	110,81	38716	42866	110,72

В начале 2000-х гг. в Китае было провозглашено в качестве цели построение в XXI в. сяокана (общества среднего достатка). Решение данной задачи невозможно без выравнивания диспропорций в региональном развитии Китая. Данная проблема получила активное обсуждение на четвертой сессии Седьмого всекитайского собрания народных представителей, по результатам работы которой были разработаны «Десятилетнее планирование и Восьмой пятилетний план национального экономического и социального развития», четко указывающие на то, что «необходимо правильно организовать отношения: 1) в области планирования использования региональных преимуществ и планирования народного хозяйства в целом, 2) между прибрежным регионом и внутренними регионами, 3) между экономически развитыми регионами и менее развитыми регионами».

В 2000-х гг. продолжилась политика сглаживания территориальных диспропорций в региональном развитии Китая. Одним из ключевых вопросов одиннадцатого пятилетнего плана (2006–2010 гг.) явилось развитие Пекина. Согласно плану, город должен быть четко разделен на четыре функциональные зоны: первая – политический и культурный центр, вторая – территории, расширяющие и продляющие город, третья – зона для жизни и отдыха, четвертая – экологическая зона. Отдельное внимание было уделено развитию «околостолличных» территорий. Именно тогда впервые заговорили о разработке модели городской агломерации «8+2», в которой 2 – это ядро, состоящее из городов центрального подчинения Пекина и Тяньцзиня, а 8 – крупнейшие города провинции Хэбэй: Шицзячжуан, Баодин, Ланфан, Таншань, Циньхуандао, Цанчжоу, Чжанцзякоу, Чэндэ. В 2011 г. уровень урбанизации в Китае впервые превысил отметку в 50% и составил 51,27% [13]. Городская агломерация стала основной формой урбанизации в Китае, а также главным способом обеспечения устойчивого и динамичного развития региональной экономики Китая.

Обратимся к данным за 2013 и 2016 гг. и проанализируем взаимосвязь между урбанизацией и экономическим развитием Пекина, Тяньцзиня и провинции Хэбэй (таблица) [14].

Из таблицы следует, что уровень урбанизации постепенно увеличивается, причем у Пекина темпы роста ниже, так как к 2013 г. здесь уже было достигнуто достаточно высокое значение (86,3% (100% – максимальное)). При этом Пекин значительно превосходит другие территории и по темпу роста ВРП на душу населения (за 3 года на 23%). В Хэбэй уровень урбанизации значительно ниже, однако темпы роста весьма значительны (10,81% с 2013 по 2016 г.).

26 марта 2014 г. Партийный комитет провинции Хэбэй и правительство провинции Хэбэй выступили с заявлением о содействии развитию урбанизации нового типа, в частности о готовности провинции приступить к реализации Программы интеграционного развития региона Пекин – Тяньцзинь – Хэбэй, перераспределив часть функций столицы в города Баодин и Ланфан, тем самым способствуя улучшению экологической ситуации в столичном регионе. В дальнейшем предусматривается усиление функций городов Шицзячжуан и Таншань.

Согласно «Плану урбанизации нового типа провинции Хэбэй», в провинции будет создан треугольник Пекин – Тяньцзинь – Баодин. При расширении Баодин и Ланфан в них будут переноситься столичные производственные, обеспечивая тем самым их трансформацию в центры интеграционного развития региона. В соседних со столицей городах и уездах будут построены города-спутники с развитой инфраструктурой и благоприятной экологической средой.

30 апреля 2015 г. Политбюро ЦК КПК провело совещание, на котором были утверждены Основные положения интеграционного развития региона Пекин – Тяньцзинь – Хэбэй. Данная программа направлена на «создание международного первоклассного мегаполиса, удобного для проживания с всесторонним использованием пространства для производства, жизни и экологии». Дан-

ный документ предусматривает следующие методы стимулирования развития региона: организованная децентрализация функций Пекина, первые попытки интеграции транспортной инфраструктуры, защиты окружающей среды, модернизации промышленности и других ключевых секторов в регионе Пекин – Тяньцзинь – Хэбэй [15].

Основными целями агломерационного объединения выступают следующие (рисунок):

– рассредоточить нестоличные функции Пекина, усилив его столичные функции, повысив долю сферы услуг в ВРП и снизив тем самым антропогенное воздействие на окружающую среду (в том числе посредством создания экологически чистых зон в городе);

– усилить взаимодействие и всестороннее сотрудничество между Пекином и Тяньцзинем. Это предполагает перенос производств из Пекина в Тяньцзинь, либо расширение кооперации с пекинскими производителями;

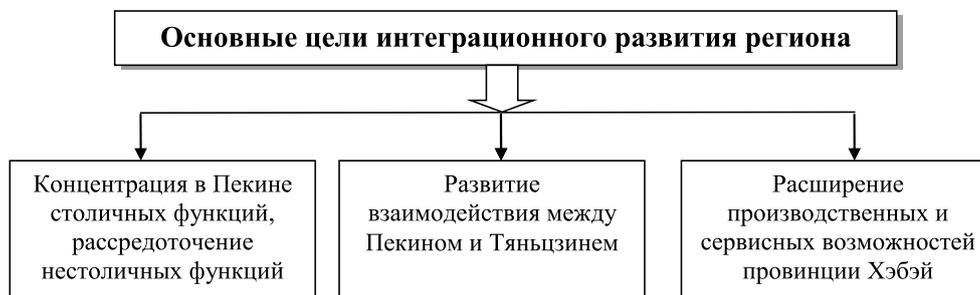
– развить сервисный потенциал городов провинции Хэбэй. Особое значение приобретает не только перемещение существующих производств в провинцию, но и развитие новых отраслей, создание новых предприятий [16].

товый рынок Beijing Xinfadi Agricultural Products Wholesale Market в 2015 г. официально открыл филиал в Баодине. *Beijing Automobile Works Co., Ltd. (BAW)* перенесла производство в окрестности города Цанчжоу (уездный город Хуанхуа).

Новый международный аэропорт Beijing Daxing International Airport будет открыт в сентябре 2019 г. на границе между округом Пекина и городом Ланфан.

Основная масса пекинских высокотехнологичных предприятий перенесена в технопарки Ланфана, Тяньцзинский район Binhaixinqu (Tianjin New District Binhaixinqu), Tianjin Wuqing Technopark, Baoding Zhuozhou Technopark, etc. Одновременно и ряд высших учебных заведений переехали из центральных городских районов Пекина на периферию. Beijing Film Academy переместилась в Beijing Yangsong Village, Beijing Information Science and Technology University – в район Чанпин, Beijing Technology and Business University – в район Лянсян.

Одним из основных условий для экономического развития выступает развитая система коммуникаций и транспортное сообщение. В Китае уже реализован комплекс мер по обеспечению удобного транспортного сообщения между Пекином, Тяньцзинем и городами провинции Хэбэй.



Основные цели агломерационного объединения

В последние годы в Китае сфера услуг демонстрирует более высокие темпы роста, чем материальное производство. Примечательно, что растет внутреннее потребление производимых Китаем услуг.

Решение объективных проблем регионального развития невозможно и без рассредоточения по территории страны высокотехнологичных и высокоинтеллектуальных производств. Такие крупнейшие компании в сфере информационных и интернет-технологий, как 58 Tунчэн, Данданван, Vipshop.com, Juxian, уже перенесены из Пекина в район Уцин города Тяньцзиня. Крупнейший в Пекине сельскохозяйственный оп-

Во-первых, введена единая региональная транспортная карта Jiaotong Lianhe. Данная карта уже может использоваться на территории 13 городов, входящих в программу, и в 39 уездных городах. Во-вторых, в апреле 2016 г. началось строительство высокоскоростной железной дороги Пекин – Чжанцзякоу, в последнем пройдут зимние олимпийские игры 2022 г. Строительство закончится в 2019 г. Это будет первая в мире высокоскоростная железная дорога с балластовым путем протяженностью 174 км, способная развить скорость до 350 км/час [17]. В регионе осуществлены крупномасштабные мероприятия в об-

ласти защитного лесонасаждения, проведены лесопосадки на площади 2 тыс. га. Этот проект включал в себя создание трех лесозащитных полос: северо-восточной, северной и северо-западной. В ходе реализации 2-й очереди программы по устранению источников песчаных бурь Пекин и Тяньцзинь завершили лесопосадки на площади 13 тыс. га. В результате площадь насаждений в Пекине и провинции Хэбэй, предназначенных для защиты экологии и водных источников, увеличилась почти на 7 тысяч га.

В главных городских зонах Пекина, Тяньцзиня, Баодина и Ланфана использование угля сведено к нулю. За последние годы в регионе среднее содержание в воздухе частиц PM_{2.5} по сравнению с 2013 г. упало примерно на 35%. Пекин избавился от 380 тысяч старых автомобилей с большим объемом выбросов в атмосферу вредных веществ.

Благодаря реализации стратегии «Интеграционное развитие региона Пекин – Тяньцзинь – Хэбэй» региональная экономика станет более сбалансированной. Основная функция столицы будет усилена, качество услуг в прилегающих районах улучшено, а промышленное разделение труда в рамках региона станет более выраженным. Ожидается, что интеграционное развитие региона Пекин – Тяньцзинь – Хэбэй приведет к снижению региональных диспропорций, обеспечит использование всех преимуществ регионального разделения труда при одновременном снижении антропогенной нагрузки на окружающую среду. Развитие регионов, входящих в агломерационное объединение, приведет к повышению уровня жизни их населения, которое призвано стать катализатором дальнейшего экономического роста [9].

Выводы

Анализ региональной политики Китая, направленной на выравнивание уровней социально-экономического развития посредством создания агломерации, перераспределения промышленно-производственных мощностей и создание экологически чистых зон отдыха для городского населения, представляет интерес как с теоретической, так и с практической точек зрения. Опыт создания подобных объединений с разной степенью интеграции имеется в различных странах. Например, регион Аппалачей в США, макрорегионы в России и т.п. Однако в Китае управление развитием новых агломерационных объедине-

ний является более успешным, поскольку предполагает выработку единой измеряемой цели в рамках общей государственной политики.

Список литературы

1. Список субъектов Российской Федерации по валовому продукту на душу населения [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 29.01.2019).
2. Рейтинг регионов по уровню безработицы – 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://riarating.ru/infografika/20181030/630110496.html> (дата обращения: 29.01.2019).
3. Букреева Т.Н., Минакова И.В. Современное геополитическое состояние России и обеспечение ее национальной безопасности // Фундаментальные исследования. 2018. № 12–1. С. 132–136.
4. Wang Liangjian. Regional Economic Development and Logistics System Planning. Economic management press, 2010. P. 19–24.
5. Gao Ping. China's Regional Coordinated Development in the New Era. China's Urban Economy, 2014 (3). P. 51–54.
6. Liu Naiquan, Liu Xuehua, Zhao Ligang. The Evolution of China's Regional Economic Development and Space Structure Based on the Characteristics of China's 30th Anniversary of the Reform and Opening up. Financial Research. 2011. P.82–89.
7. Wang Minghao, Yan Yi, Liu Yuna. Research on the Beijing-Tianjin-Hebei Economic Zone [J]. Urban Development Research. 2005-01. P. 13–16.
8. Liu Bingzhen. China Modern Logistics Development Report (2002-2017). China Materials Publishing House. Peking University Press, 2002-2017. 312 p.
9. Fan Jie. Research on the Coordinated Development of Urbanization in China. Research of Economic Stability Development, 2010 (01). P. 64–67.
10. Li Hao. The Urbanization Rate is more than 50% of the International Phenomenon Observation for the First Time – Thinking of China's Urbanization Development. Urban Planning Journal, 2013. 01. P. 126–128.
11. Xi Jinping: Speech at the Celebration of the 40th Anniversary of Reform and Opening up. [Электронный ресурс]. URL: <http://politics.people.com.cn/n/2018/1218/c1001-30473936.html> (дата обращения: 29.01.2019).
12. Шелин С.Г. Господство Китая будет незаметным [Электронный ресурс]. URL: <http://rusrand.ru/analytics/gospodstvo-kitaya-budet-nezametnym> (дата обращения: 29.01.2019).
13. Li H. International phenomenon of first urbanization rate exceeding 50%. Urban Planning Forum-vol. 206 (1). Tongji University Press. 2013. P. 43–50.
14. Lin X.Z. China's provinces GDP per capita: 9 provinces exceed 10 thousand USD. [Электронный ресурс]. URL: http://www.guancha.cn/economy/2017_02_28_396351.shtml (дата обращения: 15.01.2019).
15. Chen J., Lin P. Study on the structure of economic growth of Beijing-Tianjin-Hebei Urban Agglomeration. Blue book of ur-ban-rural integration 2016-2017, B.X. Wu (ed.), Social Science Academic Press (China). May 2017. P. 43–63.
16. Chong Y.T. Integration development of Jing-Jin-Ji region. China (monthly magazine), April 2017, vol. 04 (138). P. 28–35.
17. Wu W. 10 stations on Beijing-Zhangjiakou high-speed rail line. [Электронный ресурс]. URL: http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-11/07/content_34230727.htm (дата обращения: 15.01.2019).

УДК 658.153.2

ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ (ССУЗ) ПРЕДПРИЯТИЯ

¹Минина Е.А., ¹Нехайчук Д.В., ²Нехайчук Ю.С.

¹АНО «Крымский институт бизнеса, Симферополь, e-mail: evgeniyaminina@yandex.ru,
dimchikn@mail.ru;

²ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь,
e-mail: elekobec@mail.ru

В научной статье с целью конкретного наполнения ССУЗ для обеспечения действенности управленческого влияния и обратной управленческой связи в составе такой ССУЗ разработана совокупность моделей с учетом их целевого характера и действенности таких моделей. Основой определения необходимых для разработки моделей послужили выделенные аспекты и объекты моделирования. Выбор двух объектов моделирования и двух аспектов для каждого из таких объектов создал почву для разработки четырех самостоятельных независимых одна от другой моделей: процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия, модель оценивания наполнения ССУЗ, информационная модель затрат предприятия, модель оценивания качества ССУЗ. Для каждой из предложенных на основе комбинирования определенных аспектов и объектов моделирования моделей в составе ССУЗ определено их предназначение и предложены инструменты формирования. В качестве инструментария формирования моделей в составе ССУЗ использована методология IDEF, гиперкуб, BSC, и совокупность аналитических показателей. Для каждой из предложенных моделей определены задачи их использования, дана характеристика по критериям хронологической привязки, необходимости использования специальных инструментов, периодичности обновления, характера, гибкости и увеличения сложности при увеличении аддитивности.

Ключевые слова: управление затратами предприятия, система стратегического управления затратами, моделирование, инструментарий, аддитивность, гиперкуб, методология IDEF

THE PRINCIPAL BASES OF BUILDING MODELS OF COST MANAGEMENT IN THE COMPOSITION OF STRATEGIC COST MANAGEMENT SYSTEM (SCMS)

¹Minina E.A., ¹Nekhaychuk D.V., ²Nekhaychuk Yu.S.

¹Crimean Business Institute, Simferopol, e-mail: evgeniyaminina@yandex.ru, dimchikn@mail.ru;

²V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, e-mail: dimchikn@mail.ru

In a scientific article for the purpose of concrete filling of the SCMS to ensure the effectiveness of managerial influence and feedback management of the composition of such a SCMS, a set of models was developed taking into account their targeted nature and the effectiveness of such models. Selected aspects and objects of modeling served as the basis for determining the models required for the development of models. The choice of two modeling objects and two aspects for each of these objects created the basis for the development of four independent models independent of each other: a process-oriented model of enterprise cost management, a filling assessment model of SCMS, an information model enterprise cost, a quality assessment model of SCMS. For each of the proposed on the basis of a combination of certain aspects and objects of modeling models in the composition of the SCMS, their purpose was determined and the formation tools were proposed. IDEF methodology, hypercube, BSC, and a set of analytical indicators were used as a tool for forming models as part of SCMS. For each of the proposed models, the tasks of their use are defined, a characteristic is given according to the criteria of chronological reference, the need to use special tools, the frequency of updates, the nature, flexibility and increase in complexity with increasing additivity.

Keywords: enterprise cost management, strategic cost management system, modeling, tools, additivity, hypercube, IDEF methodology

Вопросы управления затратами промышленного предприятия, в частности стратегического управления затратами, исследовались отечественными и зарубежными учеными (А. Апчерч, М. Вахрушина, В. Говиндараджан, С. Голов, К. Друри, Г. Козаченко, Л. Нападковская, Е. Минина, Н. Чумаченко, Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Дж. Шанк и др.) [1–3]. Рассмотрение теоретических и эмпирических достижений этих авторов дает возможность утверждать, что

практический инструментарий стратегического управления затратами предприятия недостаточно исследован и требует своего научного решения [4].

Цель статьи: разработка совокупности моделей конкретного наполнения ССУЗ предприятий для обеспечения действенности управленческого влияния и обратной управленческой связи в составе такой ССУЗ с учетом их целевого характера и действенности таких моделей.

Объект моделирования	Содержательный аспект	Результирующий аспект
Управление затратами предприятия	Процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия	Информационная модель затрат предприятия
Система стратегического управления затратами предприятия	Модель оценки наполнения ССУЗ	Модель оценки качества ССУЗ

Рис. 1. Моделирование управления затратами

С целью создания целостного управления затратами предприятия на стратегическом уровне предлагается в качестве основных управленческих инструментов построить модели такого управления. При этом следует, во-первых, различать управление затратами предприятия – как отдельную сферу управления с четко определенным объектом, как отдельный вид управления, и систему стратегического управления затратами – как отдельный комплексный инструмент стратегического управления. Система стратегического управления обособливает и «инструментализирует» управляющее воздействие. Полезность построения моделей как чисто управления затратами, так и системы стратегического управления затратами заключается в том, что они позволяют оценить существующее положение управления затратами и стратегическую составляющую в частности, а также практически без чрезмерных усилий и затрат выбрать оптимальный вариант управления затратами из множества вариантов.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассматривая вопрос моделей управления затратами и системы стратегического управления затратами, следует уточнить, что модель сама по себе представляет определенный образ объекта, который создан с указанной целью и очерченными ограничениями. Модель не тождественна объекту и всегда предполагает определенные упрощения и допущения. Такие упрощения определяют сферу валидности и корректности модели и должны быть обязательно приняты во внимание при ее разработке и использовании. При моделировании управления затратами предприятия и системы стратегического управления затратами предприятия следует принимать во внимание рассмотренные особенности затрат как объекта управления и особенности управления затратами. Также необходимо

обозначить отдельные упрощения и допущения: релевантность затрат, определенное временное ограничение (в долгосрочном периоде часть постоянных затрат может изменяться), ориентация на операционную деятельность, наличие альтернатив, рациональность выбора управленцев при отсутствии их оппортунистического поведения.

Для моделирования как сугубо управления затратами предприятия, так и системы стратегического управления затратами представляется необходимым использовать совокупность моделей. Это обусловлено тем, что внимания требует значительное количество аспектов, а одна модель вряд ли может их охватить (а если и сможет охватить, то будет довольно сложной, поскольку такие возможности предоставляет только аналоговая модель в режиме реального времени). Поэтому представляется целесообразным осуществлять моделирование управления затратами предприятия и системы стратегического управления затратами предприятия. При этом внимания требуют два аспекта для каждого объекта моделирования – содержательный и результирующий. Содержательный аспект требует внимания к тому, каким образом функционирует объект моделирования, насколько он является структурно полным, насколько присутствуют все необходимые его элементы. Результирующий аспект (и соответствующая модель) подробно в нескольких разрезах отражает результаты функционирования выбранного объекта моделирования. Кратко это представлено на рис. 1.

Комментируя рис. 1 по содержанию каждой модели, следует кратко сказать следующее. Процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия отражает содержательный аспект управления затратами предприятия. Название модели предполагает выбор именно процессного подхода к управлению затратами предприятия [5], поскольку другие подходы

не дают достаточного объема полезной информации о возникновении затрат и особенности их поведения в процессе реализации операционной деятельности предприятия. Процессный подход позволяет при условии соблюдения адекватной сложности информации с любым уровнем детализации отразить содержание управления затратами, связывать усилия различных подразделений предприятия относительно такого управления затратами, строить информационные потоки. Кроме того, в отличие от других подходов именно процессный подход позволяет осуществлять масштабирование проектируемого объекта с любым уровнем – от восприятия предприятия в целом к отдельным аналитическим процедурам управления затратами предприятия.

Содержание, инструменты и назначение каждой из моделей являются принципиально различными (табл. 1), но предложенные четыре модели в комплексе позволяют смоделировать различные аспекты относительно управления затратами предприятия как отдельной сферы управления, так и относительно системы стратегического управления затратами предприятия [6, 7].

Несмотря на принципиально целевой характер управления, следует отметить, что каждая из предложенных моделей является

конкретным управленческим инструментом, который не только имеет свое назначение (табл. 1), но и предназначен для решения конкретных управленческих задач (рис. 2–5). Задачи использования каждой из таких моделей напрямую вытекают из рассматриваемого их назначения.

Задачи процессно-ориентированной модели управления затратами предприятия (рис. 2) заключаются в конкретизации и детализации процедур управленческого воздействия, выборе соответствующего инструментария и постоянном мониторинге процессов и связей в ССУЗ.

Задачи модели оценки наполнения системы стратегического управления затратами предприятия (рис. 3) предусматривают определение основных предпосылок для моделирования и формирования результирующей информации относительно полноты ССУЗ [8].

Задачи информационной модели затрат предприятия (рис. 4) определяют все аспекты управления информационными потоками в пределах ССУЗ.

Задачи модели оценки качества системы стратегического управления затратами предприятия (рис. 5) определяют предпосылки оценки и процедуры с соответствующим принятием решений по результатам оценки.

Таблица 1

Содержание, инструменты и назначение моделей
в моделировании управления затратами предприятия

Модель	Назначение	Используемый инструмент
Процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия	Позволять с необходимым уровнем детализации отразить все процедуры управленческого воздействия; предопределяет выбор адекватного инструмента, который бы позволял обеспечить условную непрерывность и в динамике отобразить связи между отдельными управленческими процедурами	Методология IDEF, которая реализована в специальных программных комплексах, позволяющих с учетом требований методологии IDEF строить процессно-поточную модель определенного объекта или макропроцесса
Модель оценки наполнения ССУЗ	Позволяет, не оценивая структуру ССУЗ во взаимосвязи элементов, оценивать наполнение ССУЗ отдельными элементами и на этой основе формировать вывод о ее полноте или, наоборот, необходимости дополнения и усовершенствовании	Гиперкуб, который сформирован с использованием комбинирования отдельных ребер и плоскостей, позволяет осуществлять многокритериальную оценку отдельных элементов системы стратегического управления затратами
Информационная модель затрат предприятия	Комплексность отображения информации относительно затрат предприятия	BSC с выделением отдельных характеристик ССУЗ и перспектив затрат с учетом их динамики, внутренней связанности и связи с другими сферами в деятельности предприятия
Модель оценки качества ССУЗ	Отображение результатов функционирования ССУЗ как отдельного управленческого инструмента	Совокупность аналитических показателей, комплексно характеризующих качество ССУЗ

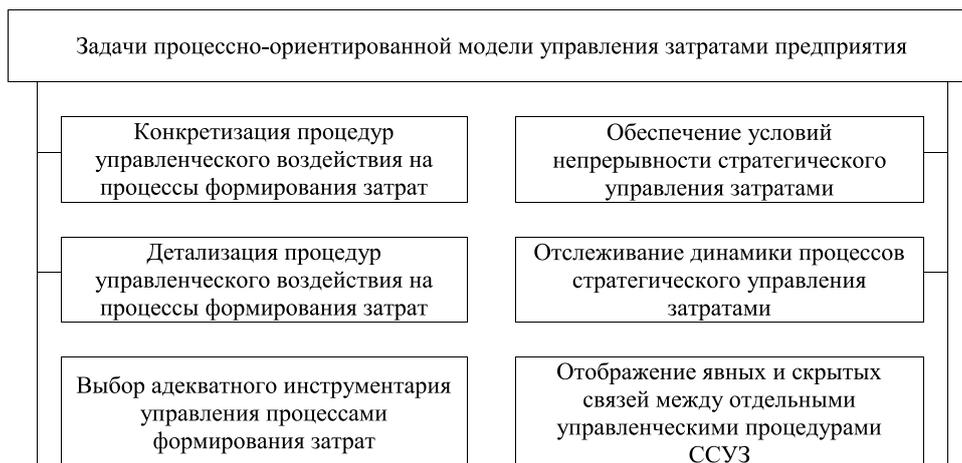


Рис. 2. Задачи процессно-ориентированной модели управления затратами предприятия

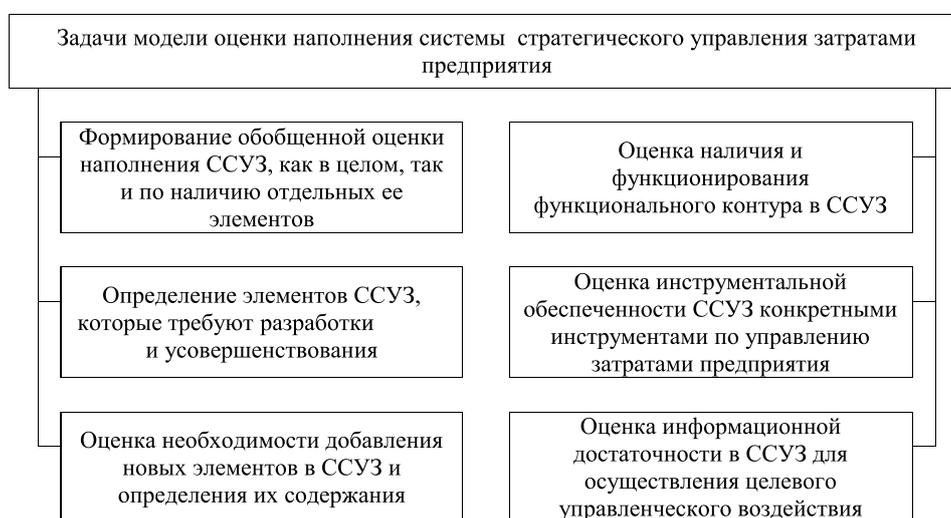


Рис. 3. Задачи модели оценки наполнения системы стратегического управления затратами предприятия

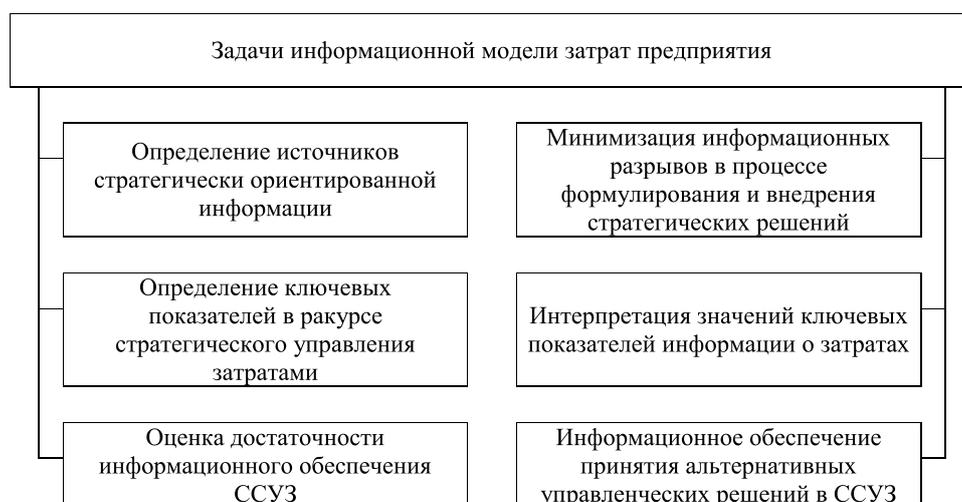


Рис. 4. Задачи информационной модели затрат предприятия

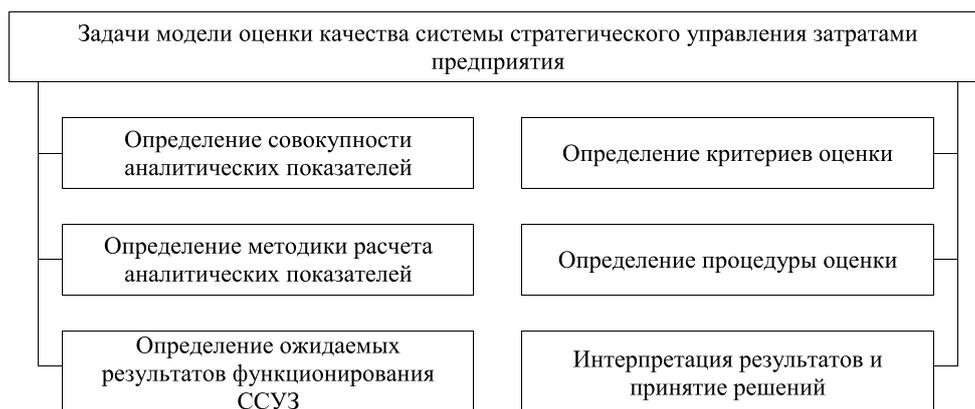


Рис. 5. Задачи модели оценки качества системы стратегического управления затратами предприятия

Таблица 2

Характеристика разработанных моделей ССУЗ предприятия

№ п/п	Хронологическая привязка	Необходимость использования специальных инструментов	Периодичность обновления	Характер	Гибкость (аддитивность)	Увеличение сложности в случае увеличения аддитивности
1	Режим реального времени	Да	Однократная, далее по необходимости	Прескриптивная	Высокая	Низкая
2	Режим реального времени	Да	Однократная, далее по необходимости	Дескриптивная	Высокая	Высокая
3	Ретроспективная	Нет	Периодическая	Дескриптивная	Высокая	Средняя
4	Ретроспективная	Нет	Периодическая	Дескриптивная	Высокая	Низкая

Примечание. Цифрами обозначены:

1. Процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия.
2. Модель оценки наполнения ССУЗ.
3. Информационная модель затрат предприятия.
4. Модель оценки качества ССУЗ.

Комментируя рассмотренные задачи использования каждой из предложенных моделей, следует сказать, что в комплексе все они направлены на повышение эффективности функционирования ССУЗ. Каждое задание из вышеприведенных формирует основу моделирования, охватывает его содержательную часть и акцентирует внимание на принятии управленческих решений по результатам реализации модели. В рамках каждой конкретной модели задачи взаимосвязаны и комплексно охватывают содержательные аспекты моделирования [9].

Для более подробного описания моделей и упрощения их разработки представ-

ляется целесообразным рассмотреть характеристики таких моделей (табл. 2).

Относительно сформированной характеристики моделей в моделировании управления затратами предприятия следует предоставить такой комментарий. Процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия ориентирована на использование в режиме реального времени, так как хронологически точно отражает временные связи между отдельными процедурами и инструментами в формировании и управлении затратами предприятия. Построение и использование такой модели с учетом предложенных для ее использо-

вания инструментов предусматривает использование специальных программных комплексов, поддерживающих стандарт IDEF или в ручном, или в автоматизированном режиме отображения и сворачивания/разворачивания процессов. В то же время такая модель по периоду своего обновления является однократной, то есть совокупность процессов, которые формируют затраты, и процедуры управления затратами формируется однократно и в дальнейшем используется как инструмент в управлении затратами. Процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия по своему характеру является прескриптивной, то есть отражает нормативную, эталонную ситуацию в управлении затратами, которая должна быть, и ценность модели как раз и заключается в том, что она олицетворяет плановую совокупность процедур управления затратами, которые требуют своего фактического воплощения. Модель является высокоаддитивной, то есть может быть легко дополнена в случае такой необходимости, но при этом рост сложности незначителен, что обеспечивает высокую гибкость модели и возможность ее приспособления в случае изменений в деятельности предприятия.

Модель оценки наполнения ССУЗ также предназначена для использования ее в режиме реального времени, так как такая модель отражает фактическое содержание системы стратегического управления затратами предприятия по имеющимся ее выделенным компонентам. Для этой модели также целесообразным является использование специальных инструментов для максимально полного отражения структуры ССУЗ, наличия от отдельных элементов и тому подобное. Несмотря на то, что по форме такая модель будет представлена гиперкубом, для практического построения и использования такой модели целесообразно применять математический аппарат теории множеств и инструменты работы с множествами в гиперпространстве. Такая модель, как и предыдущая, формируется одновременно, а дальше используется по необходимости; в случае реконструкции или существенного донаполнения ССУЗ такая модель может быть использована еще раз для оценки и отображения нового состояния ССУЗ.

По характеру такая модель является дескриптивной и имеет высокую гибкость. Аддитивность модели обеспечивается добавлением еще одного (или нескольких разрезов) системы стратегического управления затратами предприятия, что приведет к мультипликативному росту сложности через формирование новых измерителей ги-

перкуба и, соответственно, исключительно быстрому росту количества его элементов, которые требуют анализа, оценки и в дальнейшем наполнения, так что рост сложности для этой модели является довольно высоким.

Информационная модель затрат предприятия имеет ретроспективный характер, поскольку предполагает существование определенного временного лага между началом сбора информации, ее интерпретацией и принятием соответствующих решений. Однако указанная модель не требует специфического инструментария, поскольку достаточным будет использование сбалансированной системы показателей, которые комплексно охватывают все аспекты управления затратами. Вследствие постепенного обновления информационное использование модели предполагается при необходимости и по требованию управленческого состава предприятия.

По характеру такая модель является дескриптивной, и имеет высокую гибкость. Однако в случае увеличения аддитивности модели она не будет слишком усложняться, поскольку согласно используемому инструментарию, стандартизированные подходы не будут сильно зависеть от добавления отдельного частичного элемента, или его детализации.

Модель оценки качества ССУЗ также будет иметь ретроспективный характер и использоваться периодически по требованию руководства, или в случае корректировки стратегии предприятия. Поскольку в модели используются аналитические показатели, она не нуждается в специфическом инструментарию, и будет хотя и гибкой, но стабильной по уровню сложности, поскольку будет использоваться определенный набор аналитических показателей.

Предложенные модели являются связанными между собой, поскольку логично, что результат управления затратами напрямую зависит от процесса такого управления. Более полно связь между рассмотренными моделями представлены на рис. 6.

Комментируя связь между предложенными моделями в моделировании управления затратами предприятия, следует сказать следующее. Процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия отражает нормативное (на уровне отдельных процессов и операций) содержание управления затратами предприятия, в то время как информационная модель затрат предприятия комплексно характеризует такие затраты, так что связь между моделями отвечает на вопрос, насколько эффектив-

ным и результативным является управление затратами предприятия, насколько установленное содержание управления затратами позволяет сформировать ожидаемые результаты такого управления. В то же время процессно-ориентированная модель управления затратами предприятия связана с моделью оценки наполнения ССУЗ, поскольку ССУЗ является структурным элементом, комплексным инструментом управления затратами предприятия в целом. Такая связь проявляется в том, насколько имеющиеся структурные элементы ССУЗ имплементированы в общие процессы и процедуры управления.

Ситуация в том, что в процессно-ориентированной модели управления затратами предприятия рассмотрен динамический аспект управленческого воздействия, а в модели оценки наполнения ССУЗ – структурный и поэлементно-содержательный, так что фактически все элементы, присутствующие в ССУЗ в структурном отображении, должны найти применение в процессно-ориентированной модели (в динамическом отображении с построением связей с учетом фактора времени), хотя бы и в общем или несколько упрощенном виде.

Модель оценки наполнения ССУЗ, в свою очередь, связана не только с процессно-ориентированной моделью управления затратами предприятия, но и с моделью оценки качества ССУЗ. Поскольку система стратегического управления затратами становится конкретным управленческим инструментом, то ее ценность может быть определена на основе оценки ее результатов и сравнения таких результатов с параметрами функционирования ССУЗ. Итак, сопоставление моделей оценки наполнения ССУЗ и оценки качества ССУЗ позволяет ответить на вопрос, насколько полнота элементного состава позволяет обеспечить надлежащее функционирование ССУЗ.

Модель оценки качества ССУЗ одновременно является связанной с информационной моделью затрат предприятия. Следует еще раз подчеркнуть, что система стратегического управления затратами предприятия является комплексным, сложным, но все же отдельным управленческим инструментом, и в таком случае сравнение результатов модели затрат предприятия и модели оценки качества ССУЗ позволяет определить, насколько качество ССУЗ как управленческого инструмента позволяет обеспечить необходимые результаты.



Рис. 6. Связь между предлагаемыми моделями в моделировании управления затратами предприятия

Характеризуя соотношение между указанными моделями и результатами их использования, следует отметить, что при нормальных условиях функционирования предприятия без наличия определенных, возможно, скрытых факторов, которые искажают ситуацию, такое соотношение является сбалансированным. То есть в случае качественного наполнения содержательных моделей результирующие модели должны «автоматически» показать высокий результат. Например, детальное прописывание всех процессов и процедур в управлении затратами предприятия в процессно-ориентированной модели должно привести к получению высоких результатов в управлении затратами, что должно быть отражено в информационной модели затрат предприятия. Так же наличие всех элементов ССУЗ, которое подтверждается в модели оценки наполнения ССУЗ, должно позволить сформировать высокие результаты ее использования и найдет отражение в модели оценки качества ССУЗ. Управленческое внимание является необходимым в ситуации, если содержательные модели показывают качественное наполнение ССУЗ как инструмента управления затратами и детальное отображение всех процессов в управлении затратами, а результаты управления затратами в целом и применение ССУЗ являются неудовлетворительными. В такой ситуации наиболее вероятным является неисполнение нормативных процессов в прескриптивной процессно-ориентированной модели управления затратами предприятия (то есть все процессы и процедуры прописаны верно и правильно, но они не выполняются), или внутренняя несогласованность такой модели (отдельные элементы являются верными, но в целом они по определенному критерию являются несогласованными), или внутренняя несбалансированность ССУЗ (модель оценки ССУЗ показывает наличие всех необходимых элементов, но такие элементы хронологически или ресурсно являются несогласованными).

Обратная ситуация, когда построенные для конкретного предприятия модели содержательного аспекта являются неудовлетворительными или свидетельствуют о недостаточности отдельных элементов, но модели результирующего аспекта свидетельствуют о наличии необходимых результатов, является маловероятной, впрочем возможной. Такая ситуация может быть вызвана удачным стечением обстоятельств во внешней среде, и несмотря на их, на первый взгляд, положительный характер, все равно свидетельствует о необходимости наполнения содержания как управления затратами

в целом, так и отдельных инструментов такого управления [10, 11].

Выводы

Таким образом, рассмотренные принципиальные основы моделирования позволяют комплексно подойти к решению проблемы налаживания и совершенствования функционирования ССУЗ. Причем, учитывая инсайдерский характер информации о затратах, предложенные модели базируются на аналитических показателях и качественных оценках, что с позиции стратегического подхода в первую очередь позволит выявить узкие места в общей системе стратегического управления и ССУЗ в частности, не раскрывая для сторонних пользователей элементы и составляющие конкурентных преимуществ.

Такой подход полностью обеспечивает потребности долгосрочного планирования и стратегического управления деятельностью предприятия и предоставляет достаточный массив аналитической информации для эффективного функционирования и развития ССУЗ.

Список литературы

1. Шанк Дж. Стратегическое управление затратами / Дж. Шанк, В. Говиндараджан; пер. с англ. СПб.: ЗАО «Бизнес Микро», 1999. 288 с.
2. Чумаченко Н.Г. Учет и анализ в промышленном производстве США. М.: Финансы, 1971. 240 с.
3. Минина Е.А. Методика принятия решений по оценке эффективности стратегии управления затратами при наличии угроз и рисков // Экономика и предпринимательство. 2017. № 6 (83). С. 1217–1225.
4. Казакова Н.А. Современный стратегический анализ: учебник и практикум для магистратуры. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019. 386 с.
5. Нивен Пол Р. Сбалансированная Система Показателей шаг за шагом: Максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов / Пер. с англ. Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2010. 328 с.
6. Стратегии, которые работают: Подход BCG: сб. ст.: пер. с англ. / Сост. Карл Штерн и Джордж Сток-мл. 6-е изд. М.: Манн и Фербер, 2012. 496 с.
7. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Майкл Е. Портер; Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2011. 454 с.
8. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Дж. Стратегический процесс / Пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. СПб.: «Питер», 2011. 336 с.
9. Майкл Портер. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов. 6-е издание. Альпака: Москва, 2016. 600 с.
10. Нехайчук Ю.С., Нехайчук Д.В. О проблемах бюджетного регулирования социально-экономического развития // Стратегии устойчивого развития мировой и национальной экономики. Сборник статей Международной научно-практической конференции / отв. ред. А.А. Сукиясян. Уфа, 2015. С. 21–24.
11. Нехайчук Д.В., Тарасов В.И., Трофимова В.В. Крымский вектор в управлении развитием территориями: от теории к практике: монография. Симферополь: Крымский институт бизнеса, 2016. 320 с.

УДК 338.2

ПОРТФЕЛЬ ДИНАМИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМ

Мошкова Т.А.

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», Самара, e-mail: moshkova.tatyana@gmail.com

Рассматриваются подходы к формированию вариативных динамических стратегий инвестиционного развития сложноорганизованных экономических систем. Такие системы представляют собой хозяйствующие субъекты сложной структуры с активными элементами в качестве участников структуры системы. Особенности таких систем предполагают формирование особых методов разработки стратегии развития, обеспечивающей устойчивое развитие, адаптированное к динамике внешней среды. При этом стратегические мероприятия развития возлагаются на участников экономической системы, что требует выполнения ряда условий для эффективного управления стратегическим развитием. Основными требованиями маргинальной эффективности стратегии развития являются условия по согласованию интересов всех участников в проектах развития, обеспечении их ресурсами и необходимыми видами потенциала развития. В качестве эффективного инструментария формирования политики развития предлагается использовать методологию портфельного управления, где в качестве портфеля стратегического инвестиционного развития сложных экономических систем предлагается модель динамической структуры портфеля с вариативной частью стратегических проектов по направлениям, вероятность изменения которых во внешней среде наиболее высока. В структуру портфеля включается совокупность стратегических альтернативных проектов развития, обеспечивающих маргинальные характеристики инвестиционного роста, ориентированных на различные факторы внешней среды. Рассмотрена методика формирования динамической структуры портфеля инвестиционных проектов развития, выделены параметры портфеля и сформулированы задачи и этапы разработки такого портфеля.

Ключевые слова: инвестиционное развитие, сложные экономические системы, стратегический портфель инвестиционного развития, динамическая структура портфеля, задачи формирования портфеля

PORTFOLIO OF DYNAMIC STRATEGIES OF INVESTMENT DEVELOPMENT OF COMPLEX CORPORATE SYSTEMS

Moshkova T.A.

Samara National Research University, Samara, e-mail: moshkova.tatyana@gmail.com

This document is considering the approaches to the formation of variable dynamic investment strategies of investment development of complexly organized economic systems. Such systems represent business entities of a complex structure with active elements as participants in the structure of the system. The features of such systems involve the formation of special methods of development strategy, ensuring sustainable development, adapted to the dynamics of the environment. At the same time, the strategic development activities are imposed on the participants of the economic system, which requires the fulfillment of a number of conditions for the effective management of strategic development. The main requirements of the marginal efficiency of the development strategy are the conditions for coordinating the interests of all participants in development projects, providing them with the resources and necessary types of development potential. As an effective tool for formation of the development policy, it is proposed to use the portfolio management methodology, where a portfolio of strategic investment development of complex economic systems, is proposed as a model of the dynamic structure of the portfolio with the variable part of strategic projects in areas that are most likely can be changed in the external environment. The portfolio structure includes a set of strategic alternative development projects that provide the marginal characteristics of investment growth, focused on various environmental factors. The methods of forming the dynamic structure of a portfolio of investment development projects are considered, the parameters of the portfolio are highlighted and the tasks and stages of developing such a portfolio are formulated.

Keywords: investment development, complex economic systems, strategic investment development portfolio, dynamic structure of the portfolio, portfolio formation tasks

В практике экономической деятельности в последнее время увеличивается роль сложноорганизованных, больших хозяйственных комплексов, которые в значительной степени определяют инфраструктуру экономики разных стран. Особенности таких систем, такие как возможные взаимосвязи по вертикали и горизонтали экономической инфраструктуры, значительное воздействие на экономиче-

ские параметры стран базирования, требуют пристального внимания для определения правил и формирования эффективных процедур управления и организации деятельности в целях устойчивого экономического развития, взаимодействия с другими предприятиями-партнерами и администрацией стран базирования, а также выбора эффективных инструментов инвестиционного развития.

Цель исследования: обоснование подходов к формированию вариативных динамических стратегий инвестиционного развития сложноорганизованных экономических систем. Такие стратегии должны учитывать прогнозы динамики факторов внешней среды для устойчивого стратегического развития и возможности экономического потенциала для реализации стратегических мероприятий. Кроме того, сложные (большие) экономические системы имеют в своем составе комплекс участников в виде активных элементов со своими интересами и ресурсами. И такие стратегии развития должны иметь адаптивные механизмы перенастраивания стратегии для адекватного соответствия динамике целей развития системы. В качестве эффективного инструментария формирования политики развития предлагается использовать методологию портфельного управления, где в качестве портфеля стратегического инвестиционного развития сложных экономических систем предлагается модель динамической структуры портфеля с вариативной частью стратегических проектов по направлениям деятельности с адаптацией к вероятным ситуациям внешней среды. Структура такого портфеля должна включать совокупность стратегических альтернативных проектов развития, обеспечивающих маргинальные характеристики инвестиционного роста и ориентированных на различные варианты развития внешней среды и адекватные целевые функции развития. В этой связи необходимо обосновать методологию формирования динамической структуры портфеля инвестиционных проектов стратегического развития, выделить параметры такого портфеля и обосновать задачи и этапы разработки структуры такого портфеля.

Стратегические особенности сложных экономических систем

К сложным большим экономическим системам [1, 2] относят хозяйствующие субъекты, которые обладают, по крайней мере, одним из следующих признаков: возможность разбиения на подсистемы; наличие неопределенности в процессе управления; целевое поведение на траектории развития; наличие большого числа взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов в структуре системы; элементы (участники) системы могут иметь кроме общесистемных и свои собственные цели оперирования; наличие синергии, создающие либо дополнительный эффект, либо риски в процессе развития.

К другим особенностям больших систем можно также отнести: большие размеры;

сложная иерархическая структура; наличие больших информационных, энергетических и материальных потоков; высокий уровень неопределенности в описании поведения системы в процессе развития; наличие в системе активных элементов, которые способны противостоять энтропийным процессам и развивать антиэнтропийные (негэнтропийные) тенденции (адаптироваться к изменяющимся условиям, сохраняя при этом определенную устойчивость);

В этой связи стратегическое развитие сложноорганизованных экономических систем должно удовлетворять следующим условиям: иметь вариативную стратегию по целям, участникам, структуре и размерам потенциала развития; иметь адаптивные механизмы выбора базовой стратегии развития (на определенный период); согласованность множества активных элементов (участников системы); обеспечение устойчивого развития по управляемой траектории для достижения поставленных целей (целевых состояний).

Определение 1. Под экономической системой будем понимать отраслевую, пространственную, функциональную или смешанную сложную хозяйственную систему, в которой достигаются экономические цели, а экономические функции, связанные с производством, обменом, распределением и потреблением материальных благ, являются приоритетными для ее развития [3, 4].

В структуре ЭС [2, 5] выделяют такие системные элементы: социальная структура, имеющая два аспекта: формальный – система предписанных людям ролей; неформальный – фактическое исполнение ролей; цели, на основе которых формируется организация; активные элементы (члены или участники ЭС), занимающие определенные позиции и выполняющие в ней формальные и неформальные роли; система норм, правил деятельности, взаимоотношений, расстановка, обеспечивающая стандарты и регуляторы порядка в организации; технология или работа, на выполнение которой сориентирована организация; управляющая подсистема, координирующая деятельность членов организации, осуществляющая управление ею. А также базовые переменные структуры: внутренние переменные структурных изменений (миссия, цели, задачи, структура, культура, ресурсы, технологии, результаты, объекты (процессы), менеджмент (персонал организации)); специфические переменные структуры (взаимоотношения по уровням управления; функциональные области управления развитием; системообразующие связи и отношения, обеспечивающие стабильность, равновесие и устой-

чивость системы; синхронность и баланс взаимодействий между элементами структуры; комплекс регламентов и правил, реализующих управление).

Определение 2. Обобщенную бизнес-структуру производственной корпоративной ЭС представим в виде системной совокупности корпоративных участников (активных элементов (стратегических единиц (СЕ)), выполняющих хозяйственные операции).

Определение 3. Стратегические единицы в составе сложной ЭС могут оперировать в рамках некоторой территориальной стратегической зоны корпоративных интересов (стратегической зоны хозяйствования (СЗХ)), взаимосвязи с которыми являются наиболее полными и экономически интересными для ЭС.

При этом возможны следующие взаимосвязи СЕ и СЗХ:

– одна СЕ взаимодействует с одной и той же СЗХ, т.е. организуются точечные взаимодействия типа $CE \rightarrow CZX$.

– точно-множественные зональные взаимодействия типа $CZX \rightarrow (CE_1, CE_2, \dots, CE_n)$;

– точно-множественные стратегические взаимодействия типа $CE \rightarrow (CZX_1, CZX_2, \dots, CZX_m)$;

– множественные взаимодействия, типа $(CZX_1, CZX_2, \dots, CZX_m) \rightarrow (CE_1, CE_2, \dots, CE_n)$.

Управление стратегическим развитием сложных систем требует учета множества внутренних и внешних переменных процесса управления. Применение стратегических подходов для выработки политики развития дает на практике лишь точечный эффект, который снижается при изменении параметров внешней среды и может даже дать отрицательный эффект при нерациональных прогнозах. Особенно важно это при управлении инвестиционным развитием экономических комплексов, где вместо дополнительного эффекта синергии могут генерироваться мультипликативные риски. Поэтому важной задачей эффективного формирования стратегии инвестиционного развития сложных экономических систем является привлечение новых подходов управления развитием, обеспечивающих устойчивое адаптивное развитие инвестиционного потенциала предприятия.

Концепция портфельного управления стратегическим развитием

В настоящее время, одним из эффективных подходов для управления предприятиями считается концепция портфельного управления [3, 6, 7], где портфель представляет собой комплекс взаимосвязанных про-

ектов развития отдельных приоритетных направлений деятельности ЭС. Для целей инвестиционного роста экономической системы условием эффективности проектов инвестиционного развития является их согласование по характеру внешней среды, интересам участников системы, формам и темпам функционального роста, уровню экономического потенциала развития и портфельной синергии. Такой подход позволяет объединить задачи развития ЭС в стратегические корпоративные проекты (портфели проектов), которые минимизируют риски системного развития и максимизируют показатели результативности, в зависимости от структуры альтернативного стратегического портфеля.

Особенности портфеля динамических (адаптивных) стратегий развития

Методология портфельного управления как инструмента достижения стратегических целей ЭС используется в настоящее время достаточно часто, а важным достоинством данного подхода является возможность использования методологии «портфельного планирования», когда в цепочке или сети проектов формируются несколько альтернативных проектов, каждый из которых настроен на определенный тип внешней среды, которая может проявиться к моменту реализации данной стратегической альтернативы. Данный подход позволяет выявить и обосновать оптимальные способы распределения и использования инвестиционных ресурсов в тех проектах развития инвестиционной деятельности, которые соответствуют стратегическим целям развития ЭС.

Модели управления портфелем, в части выделения объекта управления, с точки зрения их обобщения, можно сгруппировать следующим образом:

- 1) управление целевой программой;
- 2) управление программой, являющейся частью бизнес-процесса;
- 3) управление портфелем независимых проектов;
- 4) управление портфелем зависимых проектов;
- 5) управление портфелем инвестиционного развития ЭС;
- 6) управление портфелем стратегического развития ЭС.

Рассматривая портфель инвестиционного развития ЭС как стратегический инструмент управления инвестиционной деятельностью, отметим, что его структура включает и программы, и проекты, в том числе зависимые и независимые, которые необходимы для формирования инвести-

ционной стратегии развития ЭС. Таким образом, стратегический портфель инвестиционного развития представляет собой инструментарий инвестиционной стратегии развития предприятия, целью которой является рост инвестиционного направления деятельности.

В этой связи в структуре инвестиционного портфеля будем выделять виды деятельности, стандартные для инвестиционного портфеля, и портфель реальных проектов, совокупность которых отражает траекторию инвестиционного роста предприятия. Формирование инвестиционного портфеля предприятия имеет достаточно четкую теорию и методологию, а портфель инвестиционных проектов, реализующих вектор инвестиционных стратегий развития сложноорганизованной экономической системы – проработан недостаточно.

Для обеспечения процедуры планирования стратегического инвестиционного развития в портфель проектов необходимо включать базовый вариант проектов и программ, предполагающих наибольший вклад в развитие функционального инвестиционного направления ЭС и позволяющих разрабатывать стратегические альтернативы развития с учетом предполагаемых изменений во внешней и внутренней среде.

В этой связи стратегии развития в ЭС корпоративного типа, ориентированные на формирование портфеля проектов для управления инвестиционным развитием, могут иметь в структуре портфеля проектные альтернативы разного типа:

- несвязанных или взаимосвязанных между собой проектов,
- проекты с возможными несоответствиями интересов участников структуры ЭС,
- проекты с несопадающими интересами управляющих органов, владельцев процессов,
- проекты не обеспеченные ресурсами (финансовыми, материальными, временными и пр.),
- проекты, имеющие несколько приоритетов в процессе развития и обладающие стратегическими факторами по разным направлениям развития,
- проекты, участвующие в связанных бизнес-цепочках стратегической реализации изменений ЭС, ведущих к развитию.

Учитывая представленные портфельные объекты, можно выделить следующие виды портфеля проектов развития:

- отдельный проект, ориентированный на достижение локальной (текущей) цели,
- цепочки связанных проектов, ориентированных на достижение локальных (оперативных) целей,

– сеть взаимосвязанных проектов, ориентированных на достижение стратегических целей.

Для формирования стратегического инвестиционного портфеля проектов развития требуется не только задать и обосновать альтернативные проекты портфеля, которые могут войти в структуру портфеля, при определенных условиях, в качестве базового варианта стратегического развития, но и обобщенные параметры (финансовые, ресурсные, временные и пр.) вариативных структур портфеля, ориентированных на динамику внутренних и внешних факторов инвестиционного развития ЭС.

Отдельные подходы и требования к процедуре формирования базового варианта портфеля инвестиционного развития представлены в работах [4, 6], где рассмотрены проблемы формирования портфеля стратегического инвестиционного развития предприятия, как комплекса взаимосвязанных инвестиционных проектов, сопутствующих друг другу по результативности и финансовым параметрам.

Однако важным элементом динамической инвестиционной стратегии, которая позволяет обеспечивать адаптивную и устойчивую процедуру развития на всей траектории развития ЭС, является именно возможность быстрой адаптации к изменяющимся внешним условиям деятельности ЭС, за счет перераспределения проектов в портфеле, как по времени и результативности, так и по эффективности. А такую оперативную и эффективную процедуру может обеспечивать кросс-мониторинг внешней среды и постоянная готовность к динамическому изменению проектной структуры самого инвестиционного портфеля. Для этого необходимо оперативно переключать в стратегическую линию базового варианта портфеля различные проекты, адекватно соответствующие возможной динамике факторов внешней среды и внутренним условиям и ограничениям.

Такая готовность изменения инвестиционной стратегии позволяет говорить об адаптивном управлении инвестиционным развитием. А в условиях высокой динамики внешней среды важным фактором экономического развития экономических систем корпоративного типа является формирование такой стратегии финансового развития, которая бы отражала факторы внешней среды: темпы технологического прогресса, частые колебания конъюнктуры финансового рынка, непостоянство государственной экономической политики и форм регулирования финансовой деятельности, этап жизненного цикла развития корпоративной

системы, динамику финансового потенциала развития.

В этих условиях существующие методы разработки финансовой стратегии должны учитывать возможные изменения факторов внешней среды, по функциональным направлениям развития и участникам корпоративной системы. Автономное формирование такой стратегии может привести к тому, что финансовое управление по отдельным участникам может представлять разнонаправленный характер, приводить к возникновению противоречий и снижению эффективности финансовой деятельности в целом.

Этапы формирования портфеля динамических стратегий развития

Базовая методология формирования стратегического портфеля проектов инвестиционного развития требует проведения следующих шагов:

1. Формирование предварительной модели портфеля проектов развития, для чего необходимо проведение работ по мониторингу желаемых и возможных целевых состояний ЭС на перспективный период времени при прогнозировании параметров внешней среды. Для подготовки такой модели требуется проведение стратегического анализа (форсайт-анализа) на длительную перспективу, с учетом динамики внешней мезо- и макросреды. По результатам анализа дается оценка (количественная и качественная) фундаментальных технологических факторов развития, по которым выявляются параметры целевых состояний развития ЭС и определяется наиболее вероятная модель конъюнктуры внешней среды на будущий период развития.

2. Под целевые функции инвестиционного развития ЭС уже можно определять процессные бизнес-цепочки взаимосвязанных или несвязанных проектов по инвестиционному направлению с учетом необходимого функционального обеспечения для их достижения в рамках этапов развития перспективных направлений деятельности ЭС.

3. Для сформулированных целей и наиболее вероятных параметров внешней среды на период развития, проводится разработка проектного наполнения, начиная с основных приоритетных направлений и заканчивая проектами обеспечения базового развития. Тем самым формируется первоначальная структура портфеля проектов, ориентированного на возможное достижение стратегических инвестиционных целей развития ЭС. Важным здесь является обеспечение альтернативных проектов развития, ориентированных

на возможные изменения среды, для адаптации процесса развития и обеспечения устойчивости. Целесообразность и эффективность реализации вариативных проектов должны оцениваться с точки зрения динамики среды и возможностей развития ЭС одновременно.

В качестве важных условий и требований к управлению портфелем здесь можно отметить:

– необходимость учета затрат различных видов ресурсов развития,

– разновременный ввод ресурсов в действие,

– оценка всего портфеля с учетом альтернативных вариантов стратегических проектов, что усложняет задачу управления портфелем проектов (в отличие от инвестиционных портфелей или портфелей ценных бумаг, описываемых лишь финансовыми показателями).

Поэтому методы портфельного управления должны учитывать: структурную сложность портфеля; многокритериальность оценки портфеля; ресурсы нескольких видов и их возможные ограничения; возможности реинвестиции последующих проектов; возможности риска и синергии при реализации портфеля; результативность каждого проекта и стратегии развития в целом; возможность отложенного эффекта (дисконтирование ресурсов).

Для формирования стратегического инвестиционного портфеля проектов развития обычно решают комплекс взаимосвязанных задач портфельного управления, этапы решения которых приведены на рисунке.

Этап 1. Определение предварительного спектра эффективных проектов для целей стратегического инвестиционного развития (при различных вариантах среды, целях общего и функционального развития). Здесь формируется система критериев оценки проектов, оценивающих полезность для отдельных стратегических альтернатив (альтернативных цепочек проектов для отдельных направлений инвестиционного развития), из которых формируется спектр возможных стратегий развития.

Этап 2. Разбиение проектов на альтернативные варианты по уровню конъюнктуры внешней среды и целям инвестиционного развития. На основании прогноза динамики внешней среды и развития предприятия строятся варианты портфеля, ориентированные на адаптацию к динамичным параметрам среды и включающие вариативные проекты инвестиционного развития. Каждый вариант предполагает разнообразные виды инвестиционных стратегий и должны максимизировать эффективность

всего портфеля при удовлетворении требуемым ресурсным ограничениям. Каждый вариант имеет общую оценку эффективности без детальной проработки всей цепочки проектов.

Этап 3. Формирование базового варианта стратегического инвестиционного портфеля проектов. На основании проработанных вариативных стратегий (вариантов портфелей инвестиционного развития) проводится выбор наиболее вероятных значений конъюнктуры внешней среды и оценка возможностей предприятия к адаптации данного варианта. Этот вариант выбирается как базовый для реализации при небольших изменениях среды.

Этап 4. Разработка стратегического плана-бюджета реализации стратегического портфеля и определение критериев эффективности всего портфеля. Формируется инвестиционный, организационный и финансовый план-бюджет как по каждому проекту, так и по альтернативным проектам и всему портфелю. Рассчитываются параметры: – операционный и финансовый цикл проекта и проектной цепочки, – моменты начала и конца финансирования проекта, – размер инвестиций, – рентабельность, – влияние

на связанные проекты, оптимальные временные и финансовые характеристики всего портфеля, – инвестиционные показатели результативности каждого проекта и портфеля в целом.

Этап 5. Выработка методологии согласования проектов портфеля по ресурсам, времени, исполнителям, критериям эффективности и альтернативным вариантам. Проводится обоснование методики согласования проектов в альтернативных вариантах, по оценке ресурсов, участникам, видам проекта, объемам, критериям эффективности, балансу целей и пр. Формируется механизм согласования целей и интересов владельцев ресурсов с целями общего инвестиционного развития и сбалансированного распределения ресурсов. Если согласование достигнуто, то базовый вариант считается эффективным и реализуется на следующем этапе (переход к этапу 6). Если нет, то необходимо провести оценку альтернативных вариантов, выделить факторы изменения, влияющие на согласованность и вместо базового варианта провести выбор наиболее оптимального для данных условий альтернативного варианта портфеля (переход к этапу 2).



Блок-схема процедуры формирования стратегического инвестиционного портфеля проектов

Этап 6. Оперативное управление стратегическим портфелем проектов инвестиционного развития. Строятся прогнозы развития по каждой цепочке связанных инвестиционных проектов, осуществляется мониторинг плановых и прогнозных показателей портфеля. Оценивается траектория инвестиционного развития ЭС и её адекватность альтернативным цепочкам проектов (альтернативным стратегиям).

Определение параметров модели портфеля динамических стратегий развития

В работах [7, 8] приводится структуризация видов портфелей и методология построения портфеля, одним из наиболее простых видов которого является страте-

$$S(P) \subseteq \{(S_1, S_2, \dots, S_n), S_1 \in (p_{11}, p_{12}, \dots, p_{1k}), \dots, S_n \in (p_{n1}, p_{n2}, \dots, p_{nz})\}.$$

В структуре портфеля (в пространстве проектов развития) (p_1, p_2, \dots, p_n) необходимо определить переменные $B = (b_1, b_2, \dots, b_n)$, где b_i – доля бюджета портфеля, вкладываемая в i -й проект.

Пусть множество $\Xi_j (j = 1 \dots m)$ – есть множество удовлетворительных вариантов распределения инвестиций размером F по n проектам.

Если обозначить α_i – эффект от реализации i -го проекта $i = 1 \dots m$, а α_{ij} – дополнительный эффект от реализации j -го сопутствующего проекта в стратегической альтернативной цепочке, $j = 1 \dots n_i$, если i -й проект реализован, т.е. $e_{ij} = \alpha_i + \alpha_{ij}$, где e_{ij} – эффект стратегической альтернативы (S_k) (альтернативной стратегии), где начальным проектом является i -й проект, в общем развитии ЭС. А общий эффект стратегии (S_k) составит $E(S_k) = \sum e_{ij}$.

Определим, что c_{i-} затраты на реализацию i -го проекта, а c_{ij} – затраты на реализацию j -го проекта, сопутствующего i -му проекту, $j = 1 \dots n_i$, то общие затраты k -й стратегической альтернативы (S_k) (т.е. затраты на формирование стратегии S_k) составляют $C(S_k) = \sum c_{ij}$.

Условием положительного бюджета стратегии S_k является

$$E(S_k) - C(S_k) \geq 0,$$

а по портфелю в целом (баланс портфеля Φ) на период развития t

$$\Phi(t) = \sum_j E(S_j) - \sum_j C(S_j) \geq 0, j = 1 \dots n.$$

Наиболее простым случаем распределения инвестиций по проектам является заданное множество векторов распределения по

гический портфель с независимыми проектами с ресурсными ограничениями как по проектам, так и по портфелю в целом. Для организации проектного управления разработаны стандарты, базовые категории которых можно применять для простого портфеля [9, 10].

Рассмотрим задачу начального распределения инвестиций по проектам стратегического портфеля. Модель такого стратегического портфеля имеет вид

$$P = (p_1, p_2, \dots, p_i, \dots, p_n), i = 1 \dots n.,$$

Портфель позволяют выстраивать альтернативные цепочки проектов в виде стратегических альтернатив $S_j, S(P) \subseteq S_j$

стратегическим альтернативам $S(P)$ с помощью некоторой системы ограничений по портфельному уровню инвестиций и их распределение по проектам [7, 8].

Ограничения могут быть следующими:

– по параметру b_i – размеру бюджета i -го проекта для j -й стратегии (S_j) ;

– по бюджету портфеля, $\Phi(t)$ (сумма инвестиций по портфелю не должна быть меньше, чем сумма затрат на развитие на каждый период времени);

– по расходу ресурса i -го вида на реализацию j -го проекта, $\sum b_{ji} \leq R_j$, где b_{ji} – расход i -го ресурса на реализацию j -го проекта.

Рассмотрим постановку задач, которые необходимо решать при формировании стратегического портфеля.

Задача 1. При известных внешних факторах среды определена стратегическая цепочка проектов, с учетом возможных альтернативных изменений среды, при обеспечении стратегии инвестиционного развития и заданных параметрах временных и финансовых ресурсов по проектам,

$$S(P) = (S_1, S_2, \dots, S_n),$$

$$S_i = (p_i^1, p_i^2, \dots, p_i^k), P_{ID} = \{p^1, p^2, \dots, p^m\}$$

$S(P)$ – обобщенная стратегия инвестиционного развития ЭС,

S_i – i -я альтернативная стратегия инвестиционного развития,

p_{ij} – i -й проект, входящий в j -ю стратегическую цепочку (стратегию),

$P_{ID}(W_j)$ – портфель стратегического инвестиционного развития ЭС при конкретной конъюнктуре внешней среды (W_j) , для которого следует определить оптимальный размер инвестиций R_0 , необходимый для реализации проектов портфеля.

В данной задаче длительность проектов t_i – соответствует минимальному размеру затрат $c_i(t_i)$ на их реализацию. Считаем, что проекты достигают точки безубыточности и выручка от реализации проекта не меньше затрат.

Тогда

$$\begin{cases} R_o \rightarrow \min, \\ t_i \geq t_j + \Delta_{ij}, i, j = 1 \dots n, \\ \Phi(t) \geq 0, \end{cases} \quad (1)$$

где t_i – время начала i -го проекта, $i \in (1 \dots n)$, t_j – время начала j -го проекта, $j \in (1 \dots n)$, Δ_{ij} – задержка по времени между началом реализации i -го и j -го проекта, $c_i(t_i)$ – затраты на реализацию i -го проекта, $d_i(t_i)$ – выручка от реализации i -го проекта, $\Phi(t)$ – финансовый баланс портфеля.

Однако необходимо иметь в виду, что период реализации проектов портфеля длительный, а размер инвестиций R_o , необходимый для реализации проектов портфеля, формируется не одновременно, а дискретно в требуемые моменты времени ($t_j + \Delta_{ij}$), и в этой связи необходимо оценивать дисконтированный размер инвестиций R_o^* ,

$$R_o^* = R_o (1+r)^n.$$

Тогда задача (1) переписывается в виде

$$\begin{cases} R_o^* \rightarrow \min, \\ \text{или } R_o(1+r)^n \rightarrow \min, \\ t_i \geq t_j + \Delta_{ij}, i, j = 1 \dots n, \\ \Phi(t) \geq 0. \end{cases} \quad (2)$$

Рассматривая задачу формирования стратегического инвестиционного портфеля, используют предварительный комплекс проработанных проектов по инвестиционному развитию, которые последовательно включают в стратегическую цепочку. Для этого можно использовать методологию фиктивных переменных для обеспечивающих проектов. Так, если ввести фиктивную переменную $x_{ij} = 1$, если j -й проект, сопутствующий (обеспечивающий) i -му проекту включен в состав цепочки стратегического портфеля, а $x_{ij} = 0$ в противном случае, то задача формирования портфеля проектов развития (2) задается так.

Определить параметры $x_i, i = 1 \dots m$ и $x_{ij}, i = 1 \dots m, j = 1 \dots n$, максимизирующие функцию

$$A(x) = \sum_{i=1}^n x_i \left(\alpha_i + \sum_{j=1}^{n_i} \alpha_{ij} x_{ij} \right) + \sum_{i,j} \delta_{ij} x_{ij}$$

при ограничении на дисконтированное значение инвестиций

$$\sum_{i=1}^n c_i x_i + \sum_{i,j} c_{ij} x_{ij} \leq R,$$

где $A(x)$ – функция эффективности портфеля, R – величина инвестиционного фонда для формирования и реализации всего портфеля проектов (по стратегическим альтернативам, ориентированным на прогнозные значения наиболее вероятных конкретных факторов внешней среды).

Задача 2. При известных стратегических цепочках проектов в альтернативных стратегиях функционального развития и оптимальной величине инвестиций R_o^* , дисконтированной по периодам времени ввода проектов (рассчитанной в задаче 1), найти временные параметры портфеля: – минимальную длительность портфеля, при вариации затрат на проекты портфеля. При этом считаем, что время на проект зависит от уровня затрат на реализацию. При положительных финансовых потоках (Φ) по проекту, получим

$$\begin{cases} T \rightarrow \min, \\ t_i \geq t_j + \Delta_{ij}, i, j = 1 \dots n, \\ \Phi(t) \geq 0, \\ t_i = \varphi(c_i). \end{cases}$$

Представленные задачи являются задачами дискретной оптимизации, для решения которых существуют различные методы [7, 8].

Задача 3. При известных стратегических цепочках проектов в альтернативных стратегиях функционального развития и оптимальной величине инвестиций R_o , найденной в предыдущей задаче и существующих ограничениях на минимальный уровень инвестиционной поддержки R_i по каждому проекту (h_{ij}), найти временные параметры портфеля:

$$\begin{cases} T \rightarrow \min, \\ t_i \geq t_j + \Delta_{ij}, i, j = 1 \dots n, \\ \Phi(t) \geq 0, \\ t_i = \varphi(c_i), \\ \sum_{j=1}^n b_{ij} \geq R_i. \end{cases}$$

При этом считаем, что инвестиционные ресурсы распределяются между конечным числом проектов, причем в каждый из них инвестируется сумма средств, $b_{ji} > 0$.

Ранжируя проекты по предпочтениям стратегий инвестиционного развития ЭС, получим вектор предпочтений проектов в стратегических альтернативах, в соответствии с которым определяются объемы пропорционального инвестирования по каждому i -му проекту, $(b_1 > b_2 > b_i > \dots > b_n)^j$ в разрезе каждого j -го вида ресурса.

Задача 4. Для оптимизации параметров стратегического портфеля необходимо учитывать процедуры согласования проектов для связанных портфелей и оценивать баланс интересов между участниками проектного взаимодействия. Для этого формируется механизм согласования интересов при реализации портфеля проектов развития, варианты которого представлены достаточно подробно в работах [5, 6].

Формально задача согласования интересов выглядит следующим образом: пусть задана метрика $\|\cdot\|$ и известна область $X \subseteq \mathfrak{R}_k^+$ возможных значений оценок по критериям: $y \in K$; требуется найти

$$F^*(\cdot) = \arg \min_{F(\cdot)} \max_{y \in K} \sum_{i \in N} F_i(y) - F_i(y),$$

где минимум вычисляется по множеству всевозможных отображений $F(\cdot): \mathfrak{R}_k^+ \rightarrow \mathfrak{R}_1^+$, удовлетворяющих перечисленным выше свойствам. Решение такой обобщенной задачи требует дополнительных предположений относительно её параметров.

Например, параметр – критерий эффективности можно представить в виде линейной, линейной взвешенной, квадратической, гармонической и пр. видов комбинаций локальных критериев эффективности.

Понятие интересов портфеля предполагает определение параметров и условий согласования данного параметра.

Выводы

В работе рассмотрена проблема формирования динамического стратегического портфеля инвестиционного развития сложноорганизованных экономических систем. Стратегия развития представлена в виде динамического портфеля вариативных инвестиционных проектов связанного и независимого типа. Обоснована процедура формирования и выделены задачи формального решения структуры такого портфеля, с условием согласованности проектов развития в альтернативном варианте стратегии.

Список литературы

1. Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем: монография. М.: Наука, 1968. 357 с.
2. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем и системный анализ. М.: Юрайт, 2014. 618 с.
3. Афоничкин А.И., Афоничкина Е.А. Управление портфелем стратегического развития экономических систем // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия «Экономика». 2016. Т. 2. №. 3. С. 13–20.
4. Мошкова Т.А. Управление портфелем инвестиционного развития экономических систем. Монография / Под науч. ред. докт.экон.наук, проф. А.И. Афоничкина. Самара: АНО «Издательство СНЦ», 2017. 234 с.
5. Новиков Д.А. Задачи управления активными сетевыми структурами // Материалы 14-й Всероссийской школы-конференции молодых ученых «Управление большими системами» (УБС-2017, Москва). Пермь: ПНИПУ, 2017. С. 8–16.
6. Буркова И.В., Зубарев В.В., Моисеева Ю.В. Задача формирования оптимального портфеля бизнесобразующих проектов // Экономика и менеджмент систем управления. 2014. Т. 11. № 1–2. С. 231–236.
7. Буркова И.В., Порядина В.Л., Лихачева Т.Г., Зенищева Г.В. Модели управления взаимозависимыми проектами // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. 2016. № 2. С. 37–47.
8. Козлов А.С. Управление портфелем программ и проектов: процессы и инструментари: монография. 2-е изд., стер. М.: Флинта, 2011. 349 с.
9. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54869–2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом». М.: Стандартинформ, 2011. 9 с.
10. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide) / Third Edition. The American National Standard. ANSI / PMI 99-001-2004.

УДК 332.12

ПРОЯВЛЕНИЕ ВСЕОБЩЕГО И ОСОБЕННОГО В ПОЛИТЭКОНОМИИ НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Нурашева К.К., Мергенбаева А.Т., Абдикеримова Г.И., Куланова Д.А.

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: k_dana_a@mail.ru*

В ходе исследования использованы логические умозаключения, методы выборки необходимой информации, ее группировка, системный и статистический анализ. Применение контекстно-специфического подхода позволило увидеть особые условия развития стран, четко различать установленные факты и достигнутые показатели экономики стран. При анализе социально-экономической ситуации в странах использован системный подход – взгляд на национальную экономику как систему сложившихся отношений в политике, экономике, социальной сфере. Рассматривая пять бывших республик Советского Союза как самостоятельные государства, авторы прибегли к сравнению – установлению сходств и различий стран, происходящих в них процессов путем сопоставления основных показателей развития. Авторы обращают внимание на необходимость учитывать цивилизационное своеобразие хозяйственной деятельности в различных странах и национальную специфику отношений в политэкономической системе. Установлено, что различия в социо-культурной сфере плюс природная среда формируют свой набор факторов, условий и ограничителей, влияющих на хозяйственное устройство, порождают многообразие национальных экономических систем. Отмечая складывающиеся в каждой из стран Центральной Азии своеобразные экономические отношения, авторы трактуют попытки интеграции их в глобальную экономику как наличие всеобщих черт. Характеризуя коротко ситуацию в странах, авторы отмечают, что особенное в политической экономии выступает как различные национальные модели экономики. Это обнаруживает не просто своеобразие той или иной страны, но и выявляет ее конкурентные преимущества в экономике.

Ключевые слова: политическая экономия, Центральная Азия, инвестиционная деятельность, стратегия

MANIFESTATION OF THE UNIVERSAL AND SPECIAL IN POLITICAL ECONOMY ON THE EXAMPLE OF NATIONAL ECONOMIC RELATIONS OF THE COUNTRIES OF CENTRAL ASIA

Nurasheva K.K., Mergenbaeva A.T., Abdikerimova G.I., Kulanova D.A.

M. Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, e-mail: k_dana_a@mail.ru

During the research were used logical conclusions, methods of selection of necessary information, its group, the system and statistical analysis. Application of contextual and specific approach allowed seeing special conditions of development of the countries, to accurately distinguish established facts and the reached indicators of economy of the countries. In the analysis of a social and economic situation in the countries are used system approaches – a view of national economy as the system of the developed relations in policy, economy, and the social sphere. Considering five former republics of the Soviet Union as the independent states, authors resorted to comparison – establishment of similarities and distinctions of the countries happening in them processes by comparison of key indicators of development. Authors indicate the need of accounting of a civilization originality of economic activity for the different countries and national specifics of economic relations for political economic researches. It is established that differences in the sociocultural sphere plus the environment form the set of the factors, conditions and limiters influencing the economic device generate diversity of national economic systems. Noting the peculiar economic relations developing in each of the countries of Central Asia, authors treat attempts of integration them in global economy as existence of general lines. Characterizing shortly a situation in the countries, authors note what special in political economy acts as the differing national models of economy. Through special the originality of this or that country is found not just, but also its competitive advantages in economy come to light.

Keywords: political economy, Central Asia, investment activity, strategy

Для необходимости учета явлений и тенденций в современной экономике надо определить целесообразность расширенного проблемного поля политической экономии в нынешнем виде. По способу возникновения и развития классическая политэкономия была ориентирована на всеобщее в экономике, поэтому с первых этапов своего становления претендовала на статус универсальной науки [1]. Всеобщее в экономике определяет трактовку как проявление универсальности и бес-

спорный пример для подражания стран, которые стремятся к благополучию. Это основывается на исследованиях экономического поведения в контексте рациональности/иррациональности, причем делается это описание в контексте развития мировых хозяйств в лице либерально-рыночной модели хозяйства западного типа. Игнорированием этих принципов западные эксперты объясняют причины успехов или неудач в реформировании постсоциалистических стран [2, 3].

Перед всеобщей политэкономией, на наш взгляд, ставится несколько иная задача, а именно необходимость исследования общих закономерностей экономического развития с целью выявления совпадающих характеристик в хозяйственном устройстве разных стран. В данном анализе нам хотелось бы обратить внимание на существенную разницу всеобщего и особенного в экономическом развитии, это даст все основания выделить составные части политэкономии всеобщего и особенного.

Политэкономия особенного направления должна рассмотреть и изучить в конкретной определенной стране системы экономических отношений [4]. При этом в данном случае надо рассмотреть как совокупность национальных экономик стран мирового хозяйства, которые по различным индикаторам развития были сгруппированы. Поэтому в виде области диалектического взаимодействия всеобщего и особенного представляется всемирное хозяйство и национальная экономика как объекты политэкономического анализа, так как их реальное бытие неразрывно друг от друга.

На основе распространенных гипотез о политэкономии в широком смысле, которые получили известность в советской политэкономии, были построены научные исследования и учебные курсы [5]. Это, прежде всего, были четкие разграничения политэкономии капитализма и социализма. В результате этого предмет политической экономии был сведен к науке о сугубо капиталистических рыночных отношениях. С данной точкой зрения можно ознакомиться в трудах известных ученых (Р. Люксембург, А.А. Богданов, Н.И. Бухарин и др.) [6].

Цель исследования: изучение всеобщего и особенного в политэкономии, анализ системы экономических отношений в конкретных странах на примере государств Центральной Азии. Объектом исследования в данной статье выбраны социально-экономические процессы, протекающие на территории стран Центральной Азии.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования использованы логические умозаключения, методы выборки необходимой информации, ее группировка, системный и статистический анализ. Применение контекстно-специфического подхода позволило рассмотреть особые условия развития стран, четко различать установленные факты и достигнутые показатели экономики стран.

При рассмотрении социально-экономической ситуации в странах использован системный подход – рассмотрение национальной

экономики как системы сложившихся отношений в политике, экономике, социальной сфере. В данном случае системный подход нами понимается как комплексное изучение исследуемого объекта с позиций системного анализа. Это означает учет всех взаимосвязей стран внутри региона, что выявило общее в экономике – сырьевой, аграрный характер, низкая производительность труда. Изучены отдельные структурные части экономик, что позволило сделать вывод о том, что государственное регулирование играет большую роль в общем процессе функционирования национальных систем управления.

Широко использовано наблюдение – активный познавательный процесс, опирающийся на статистические данные, что привело к объективному анализу экономик стран и выводам, которые не зависят от воли и желаний отдельных экспертов, ученых.

Рассматривая пять бывших республик Советского Союза как самостоятельные государства, авторы прибегли к сравнению – установлению сходств и различий стран, происходящих в них процессов путем сопоставления основных показателей развития. Сходство в историческом прошлом определило сходство в путях развития экономик, процессах перехода к новым методам хозяйствования, методах управления государством. И здесь использована аналогия – метод научного познания, посредством которого нами получены знания об одной стране на основании ее сходства с другой с точки зрения культурного, исторического, географического контекста.

Исторический метод исследования известен как орудие познания общественных явлений и процессов. В связи с этим авторами использована периодизация – изучение экономических явлений и процессов по основным периодам развития стран путем сравнения советского и постсоветского времени. Владение методами познания позволило авторам отметить преемственность исторически сменяющихся форм развития стран в регионе, чем объясняется достаточно сложный и медленный переход отдельных государств Центральной Азии к рыночным отношениям.

Используя приемы обработки и анализа статистических данных о ВВП стран, глобальной конкурентоспособности, располагаемых ресурсах и др. с помощью выборки статистических данных, группировки их, удалось выявить, что в современном мире существует большое многообразие национальных хозяйственных моделей, что дает подтверждение как объективная потребность для разработки теории национально-особенного в экономическом развитии.

Результаты исследования и их обсуждение

Соотношение всеобщего и особенного в рамках современной политэкономии

В современной политэкономии высказывается точка зрения, что в исследованиях необходимо обратить внимание на цивилизационное своеобразие хозяйственной деятельности в различных странах и специфику национальных экономических отношений [7, 8]. В связи с этим заслуживает внимание трактовка «политэкономии в узком смысле как национальной политэкономии». Предметом исследования является система национальных экономических отношений с определенными свойствами по отношению к этим экономическим моделям. Если рассмотрим проблему политологии в широком смысле, она дает интерпретацию политической экономии мировой экономики [5]. Предлагаемые разграничения компонентов политической экономии осуществляются с учетом сложного структурированного предмета исследования, и в нем освещаются вопросы национальной экономики и всемирного хозяйства.

При универсализации классической политической экономии, изначально ориентированной на экономический опыт конкретной страны (Англии), возникли дискуссии и были созданы альтернативы в форме «исторической школы» в экономике («школы национальной экономики»), которая стала широко распространенной в европейских странах, особенно в Германии [9, 10]. Что касается Германии, то внимание было сосредоточено на проявлении особенного в экономике, что нашло отражение в качестве выбора национальной экономики, а также в качестве предмета исследования и повышенного внимания к его всестороннему анализу. Однолинейный подход в Германии противоречил разнообразию структуры экономического мира, а также различным, иногда расходящимся линиям развития, которые присутствуют в нем. Для экономической практики этих стран это чревато серьезными негативными последствиями, которые основывают свою стратегию модернизации на заимствовании и копировании эффективно работающих экономических систем.

В отличие от такой стратегии, возникает недооценка, которая иногда игнорирует собственный исторический опыт и деловые традиции. Поэтому можно добавить, что всеобщим в экономике является также стремление ведущих стран навязать свое особенное как универсальное для других, то есть установить правила игры в эконо-

мической сфере для всех остальных с безусловной выгодой.

При всей его совокупности и многогранности прямого взаимодействия с всеобщим в экономике ставится вопрос о конкретных формах проявления особенного в экономике. Теоретически всеобщее учеными рассматривается в трех аспектах [11]:

– как совпадающие предпосылки, свойства и факторы развития, экономические институты и экономические инструменты, присущие различным социально-экономическим системам;

– как наиболее развитое качество (стандарт) и доминирующая черта в мировой экономической системе, на которую ориентируются другие национальные экономики;

– как объективное свойство самой мировой экономической системы действовать в единстве и разнообразии национально-специфических подсистем.

Здесь всеобщее отражается как собственная сфера экономических отношений. При таком толковании следует понимать, что именно в этом аспекте существует много общих факторов, условий и предпосылок, которые могут повлиять на эффективность результатов экономического развития. Кроме того, он взаимодействует с конкретными экономическими инструментами, которые используются в различных национальных системах, прежде всего одного типа.

Для экономики и экономических процессов в жизни разных цивилизаций и обществ особенное проявляется в разных ценностях. Считается доказанным, что по сравнению с другими сферами общества автономность экономики и ее доминирование родились на определенном этапе в глубине западной цивилизации. Однако роль экономики в современном мире существует не во всех обществах. Попутно отметим, что для разных систем цивилизации характер богатства неодинаково понимается как исходная экономическая категория [12].

В западных странах богатство воспринимается как материальные (экономические) товары со всем их разнообразием в денежной форме [13]. Но в восточном обществе это, прежде всего социальная ценность. Это несоответствие во взглядах на исходную экономическую единицу порождает широкий спектр различий в структуре экономики.

Так, в Королевстве Бутан исчисление валового национального счастья (ВНС) – как холистическая мера качества жизни, которая включает моральные и психологические ценности, в отличие от валового национального продукта (ВВП) [14]. Королевство официально рассматривает ВНС по

72 показателям, как мерилу развития экономики. По четырем колоннам, или столпам счастливого общества, что включает в себя экономику, культуру, окружающую среду и хорошее управление. По мнению короля Джигме Сингье Вангчук «все государства должны применять более комплексный, справедливый и сбалансированный подход к экономическому росту, который способствует устойчивому развитию, искоренению нищеты и обеспечению счастья и благополучия всех народов» [15].

Через особенное к социо-культурному многообразию мира

Особенное в политической экономии выступает как различающиеся национальные модели экономики: рыночной и нерыночной. Учитывая особенности, можно найти не только особенное конкретной страны, но и выявить ее конкурентные преимущества в развитии экономики. Такие преимущества могут возникнуть в процессе развития и углубления самобытных черт, которые свойственны для данной экономики. Простое копирование чужих примеров хозяйствования не сможет обеспечить экономическое преимущество перед странами-лидерами. В этих условиях, при растущей глобализации воспроизводственная деятельность людей, можно определить предметную область экономики, это может отразиться в основном в сосредоточении и обособлении национально-государственных границ. Это поможет определить разнообразие национальных моделей экономики в мировой хозяйственной системе.

Все основные факторы: социальные и моральные императивы, ценностные ориентации, исторические традиции, поведенческие стереотипы, национальные стили управления и предпринимательства, особенности трудовой этики и т.д. – в разных странах развиваются по-разному. В большинстве случаев эти качества не имеют прямого отношения к развитию экономики,

но они играют чрезвычайно важную роль в этом процессе. В конце концов, экономика не автономна, но погружена в свое специфическое историческое пространство, что дает ей много граней.

К примеру, даже внутри Центральной Азии (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан), где народы близки по религии, культуре, традициям, существуют большие различия в социокультурной сфере. Культурно-цивилизационные отличия, плюс природная среда (кочевой образ, суровый климат) определили быт и экономические отношения. Формируемые факторы, условия и ограничители влияют на хозяйственное устройство, при этом порождают многоликость национальных экономических систем.

Центральная Азия – обширный регион с населением свыше 70 млн чел. со сложными демографическими проблемами (табл. 1). Население региона 25 лет назад составляло 50 млн человек, то есть рост составил 40%. Это достаточно высокий показатель, причем этот рост происходил за счет благоприятных факторов – увеличение продолжительности жизни, снижение смертности. Самая высокая рождаемость в наиболее бедных странах – Кыргызстане и Таджикистане – 22,6 и 23,8 чел. на 1000 жителей. По сравнению с другими странами региона очень высокая смертность в Казахстане – 8,2 чел. на 1000 жителей.

После распада СССР страны выбрали различные пути приватизации, экономической либерализации и ориентации на рыночные отношения. Они также различаются по степени восприятия коррупции. Тем не менее осуществляется активная интеграция в глобальную экономику. Казахстан и Кыргызстан входят в Евразийский экономический союз (ЕАЭС) наравне с Россией, Беларусью и Арменией. Значительный объем внешней торговли стран приходится на Евросоюз – 27%, Россию – 18%, Китай – 13% [16–18].

Таблица 1

Основные демографические показатели стран Центральной Азии, 2017 г.

	Население (млн чел.)	Плотность населения (на 1 кв. км)	Площадь (тыс. кв. км)	Рождаемость (число рождённых на 1000 чел.)	Смертность (число умерших на 1000 чел.)	Естественный прирост населения
Казахстан	17,8	6,5	2 725	18,7	8,2	10,5
Кыргызстан	6,1	30,5	200	22,6	6,6	16,0
Таджикистан	8,7	60,8	143	23,8	6,1	17,7
Туркменистан	5,7	11,7	488	19,3	6,1	13,2
Узбекистан	31,7	70,9	447	16,9	6,1	11,6
Всего	70,0	–	4 003	–	–	–

Примечание. Источник: [16–18].

Таблица 2

Рейтинг стран Центральной Азии по основным индексам глобального развития, 2016–2017 гг.

	Индекс человеческого развития	Индекс глобальной конкурентоспособности	Глобальный инновационный индекс	ВВП, млрд. долл. США, МВФ, 2016	ВВП на душу населения, долл. США, МВФ, 2016
Казахстан	56	57	75	134	7 453
Кыргызстан	120	102	103	6,55	1 073
Таджикистан	129	79	86	6,92	800
Туркменистан	111	–	–	35,7	6 622
Узбекистан	105	–	–	66,5	2 122

Примечание. Источник: [16–18].

Казахстан – региональный тяжеловес по объему ВВП (54% ВВП региона) и этому показателю на душу населения. Размер ВВП Казахстана в 2 раза выше, чем у первого по численности Узбекистана, и в 19–20 раз превышает ВВП бедных стран региона – Кыргызстана и Таджикистана (табл. 2).

За счет продажи нефти в Казахстане и Туркменистане поддерживается достаточно высокий уровень доходов и ВВП на душу населения. В Таджикистане и Кыргызстане ВВП на одного человека \$800–1000 представляется крайне низким для проведения реформ и инновационного развития. Эти две страны и Узбекистан как соседи имеют споры относительно территории, использования водно-энергетических ресурсов. Население региона расходует в среднем 70% своего дохода на питание.

По конкурентоспособности только Казахстан держится на среднем уровне, Таджикистан находится на 79-м месте, Кыргызстан – 102-м, а Туркменистан и Узбекистан вообще не представлены в рейтинге. Точно такая же картина в глобальном инновационном индексе. Последний имеет большое значение, так как характеризует продвинутость реформ, экономическую свободу, перспективы научно-технологического развития. Индекс исчисляется: числом выпускников технических вузов, валовым накоплением капитала, внутренним вложением предприятий в НИОКР, штатом исследовательского персонала, а в разрезе результатов инноваций: качеством научных публикаций, экспортом высокотехнологичных услуг, экспортом продукции творческого труда, производством высокотехнологичной готовой продукции и поступлением от интеллектуальной собственности.

Таджикистан – маленькая, гористая страна, слабо обеспечена ресурсами, за исключением воды, долгое время в течение 1990-х гг. была охвачена гражданской войной и остается в бедности [19].

Кыргызстан мало обеспечен природными ресурсами, хотя имеет большие золотые залежи, которые привлекли значительные иностранные инвестиции. Страна долгое время была единственным государством региона, вошедшим в ВТО, что можно расценить как энергичное проведение экономических реформ. Правда, этому мешала политическая нестабильность из-за многократных революций в течение прошлого десятилетия [20].

Узбекистан – засушливая, континентальная страна, более чем 10% территории составляет интенсивное возделывание, орошаемые речные долины. Более 60% населения проживает в плотно населенных кишлаках. Страна является крупным поставщиком хлопка, золота и природного газа. Государство сохраняет доминирующее влияние в экономике, оставляя элементы плановой системы с дотациями, жестким контролем за производством и ценообразованием [21].

Туркменистан преимущественно пустынная страна с кочевым скотоводством, интенсивным ведением сельского хозяйства в орошаемых оазисах благодаря Каракумскому каналу, обладает огромными ресурсами и нефти. Трансформировавшись из коммунистического режима, Туркменистан избрал чрезмерно осторожный подход к экономическим реформам, приватизация проводилась в ограниченных масштабах [22].

Казахстан позиционирует себя как страна с территорией планетарного масштаба и огромным экономическим потенциалом. За последние 20 лет более чем 108 млрд долл. было привлечено инвестиций в экономику республики. Это 80% всех иностранных вложений, приходящихся на все государства региона [17]. Дополнительные доходы дает транзитная инфраструктура – транспортировка грузов через территорию страны в Россию, Китай, Европу. Однако на фоне общего благополучия имеют место некоторые проблемы: большой квазиго-

сударственный сектор, лихорадит банковскую систему, высока доля иностранного капитала в крупных отечественных предприятиях [23]. Положение в экономике определяется степенью государственного регулирования.

Во всех странах Центральной Азии наблюдается схожая ситуация: медленный рост уровня жизни граждан, неравномерное распределение доходов между социальными группами, наличие отсталых, депрессивных территорий, возникших в ходе приватизации государственной собственности и акционирования предприятий. Все это привело к ухудшению человеческого капитала и сдерживанию развития стран региона.

После распада СССР произошел демонтаж социалистического строя, началось расслоение общества и оно продолжает усиливаться. В некоторых постсоветских странах этот процесс проходит особо незаметно и пока бесконфликтно. Сегодня стало очевидно, что увлеченность ложными понятиями концепции экономической свободы есть способность порождать эффекты, которые прямо противоположны ожидаемым и серьезно противодействуют оздоровлению ситуации в стране.

Эксплуатация труда низкоквалифицированных работников, мигрантов – форма насилия, когда нанимают на низкую заработную плату, а в условиях безработицы и войн у людей нет другого выхода, как соглашаться на предложенную работу. В условиях глобализации трудовая миграция затронула все страны, если говорить о России и Казахстане, то здесь много выходцев из Узбекистана, Кыргызстана, Таджикистана.

Многие постсоветские страны экономически несвободны, так как у них нет передовой техники, новейших технологий для развития. Они вынуждены обращаться к индустриально развитым странам, попадать от них в зависимость. Трудно выбраться из этой ситуации, когда страна годами существует и относительно процветает за счет продажи ресурсов. В какой-то степени это говорит о слабости власти в условиях радикальной системной трансформации. В целом надо сказать, что странам ЦА предстоит сделать многое, чтобы не остаться на обочине мирового цивилизационного развития.

Развитие «прикладной» политэкономии в современных условиях

Последние десятилетия политическая экономия имела тенденцию развития теории рыночной экономики [12, 24], которая прогрессировала миссию товарных отношений. При этом в последнее время широкой

экспансией рынка во всех сферах деятельности человека отразилось на мнении «к господству мнения», а именно свободный рынок – это исключительное благо. Все больше люди стали положительно относиться к пространенному понятию, названному Джорджем Соросом «рыночный фундаментализм». Это ситуация, когда не только экономические, но и социальные, культурные связи человека рассматриваются как разновидности «рыночных сделок» [25].

Наряду с этим происходит процесс демонизации государственного воздействия на хозяйственную жизнь общества как результат избыточного распространения уравнительных механизмов в практике стран зрелого капитализма. Даже на примере молодых демократий можно видеть чрезмерное государственное регулирование экономики и других сфер жизни, что подавляет экономическую свободу, политические институты не развиваются. К примеру, если взять Казахстан, Налоговый кодекс, законы о госрегулировании деятельности отдельных отраслей, об инвестициях, предпринимательстве и др. жестко регламентируют работу экономической, социальной сфер [26].

По нашему мнению, исследования в политэкономии начала нынешнего века приобрели прикладной характер. Итак, начиная с 1970-х гг., некоторые ученые должны были согласиться с мнением о том, что в капитализме существуют слишком мощные процессы перераспределения, которые блокируют инвестиционную активность и вызывают стагнацию экономики [8, 13]. В сочетании с застоем хозяйственной активности инфляционные всплески в странах со зрелой экономикой стало приписывать кейнсианским механизмам управления экономикой, будто бы способствующим иждивенческим настроениям. Поэтому считается, что результат будет отражен в необходимости восстановления якобы утраченного правосудия для тех, кто платил огромные налоги и был в невыгодном положении, то есть отдал значительную часть своих доходов государству в интересах социального выравнивания. Происходит дивергенция стоимости жизни.

Нужно сказать, что эта негативная черта характерна не только для стран развитого капитализма, эти процессы затронули многие цивилизации на всех континентах. На наш взгляд, войны на Ближнем Востоке, Африке, междоусобная война в Афганистане, Пакистане и др. точках планеты говорят не столько о пороках рыночного капитализма, а скорее о неумелом управлении страной, коррупции во власти, что породило массу проблем в социальной и духовной

сфере, способствовало возникновению тяжелых конфликтов. При этом в каждой стране власти находят свои «объективные» объяснения кризисной ситуации.

Например, постоянную инфляцию, рост курса доллара по отношению к национальной валюте – тенге власти Казахстана объясняют скачками мировых цен на энергоресурсы и влиянием российских санкций. Председатель Нацбанка Республики Казахстан Данияр Акишев: «Ситуация отражает влияние как внешних, так и внутренних факторов. Эти изменения связаны с тем, что происходит ослабление российского рубля на финансовом рынке. Ситуация для тенге очень благоприятная, цены на нефть находятся на очень высоком уровне, достигают 75 долларов за баррель» [23]. Когда доллар за 3 месяца 2018 г. вырос с 329,35 тенге до 375,62 (на 8 сентября 2018 г.) трудно оставаться спокойным, ведь доля импортных товаров на внутреннем рынке высока. К сожалению, зачастую власть не признает собственных ошибок, вмешательства в законы рынка и неграмотного «ручного управления» экономикой.

Примат личных интересов и игнорирование общественного, если добавим революцию информационных технологий – это может создать своего рода космополитическое явление, и его можно назвать «финансовой номенклатурой мира». Поэтому вместо разумного осмысления и плавной корректировки отдельных практических условий «права на неравенство» (термин Маргарет Тэтчер) необходимо восстановить традиции раннего капитализма, который изжил себя еще во второй половине XX в.

Большое внимание получил феномен возведения эгоизма в ранг общественной добродетели, который принесет серьезный вред этическим нормам социума. Широко распространенный скептицизм по отношению к политическим партиям, включая прямой отказ от доверия к ним, в большинстве случаев воспринимается в политике как слишком прагматичный и коррумпированный.

«Представьте себе страну, – восклицает бывший министр труда в администрации Клинтона Роберт Рейх, – где самые богатые получают все экономические выгоды. На самом деле они накапливают так много национального дохода и богатства, что средний класс теряет свою покупательную способность, чтобы поддерживать высокие темпы экономического развития. Большинство представителей среднего класса снизили заработную плату, а их основной актив, жилье, быстро потерял свою ценность» [27].

Для поддержания демократических институтов монополия у власти начинает маневрировать, чтобы манипулировать общественным сознанием в своих собственных интересах. Для участия в осознанном выборе общественно необходимых решений система издержек и противовесов практически не работает, в то время как политическая конкуренция ослаблена, а граждане лишены этих возможностей.

Выход – переход с подлинно социальной рыночной экономики, где свобода и справедливость не только исключают друг друга, а дополняют. Специалисты предлагают обновить вариант социальной демократии, придавшей капитализму «человеческое лицо» в 1950–70-е гг. В этой связи могут быть созданы международные механизмы для борьбы с налоговыми санкциями и уклонением от уплаты налогов, мошенничеством и коррупцией. Необходимо инициировать согласование долей между странами для повышения корпоративных налогов, а именно введение налога на финансовые операции. Поэтому необходимо поддерживать все меры, направленные на отделение бизнеса от политики [28].

Выводы

1. В научном поле современной политэкономии значительное место занимают прикладные исследования. Поэтому, на наш взгляд, перспективу имеют исследования национальных экономических отношений, в нашем случае пока малоизученный пласт Евразийской цивилизации.

2. Разработкой теорий национально-особенного в экономическом развитии необходимо подтвердить объективную потребность в присутствии в мировой хозяйственной практике реального многообразия национальных хозяйственных моделей. И чем разнообразнее и масштабнее национальная специфика, тем больше потребность в создании собственной концепции, которая приходит в следующих вариантах: адаптация всеобщих форм управления; обоснование собственной экономической системы.

3. Политическая экономия фокусируется на множественности способов экономического развития, особенно с точки зрения изучения особенного, и, таким образом, предусматривает обязанность реформаторов учитывать различные вариации и альтернативы при выборе путей трансформации существующей экономической системы. Для изучения особенного целесообразно разработать приложения в рамках общей политэкономии, объектом которых выступают национальные хозяйственные системы.

Список литературы

1. Лист Ф. Национальная система политической экономии. М., 2005. 116 с.
2. Бугалин А.В. Эвристический потенциал политической экономии социализма в XXI веке // Вопросы экономики. 2003. № 3. С. 112–124.
3. Широкоград Л.Д. Влияние идеологии на развитие политической экономии в СССР в 1920–1930-е гг. // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2010. Серия 5. Вып. 1. С. 77–81 [Электронный ресурс]. URL: econogus.org (дата обращения: 25.12.2018).
4. Рязанов В.Т. Политическая экономия особенного: начала русской исследовательской традиции // Российский экономический журнал. 2011. № 5. С. 22–48.
5. Пороховский А.А. Политическая экономия – основа и стержень экономической теории // Экономист. 2012. № 1. С. 61–73.
6. Гловели Г. Политэкономия в широком смысле: элементы институционализма и утопизма // Вопросы экономики. 2010. № 10. С. 113–134.
7. О'Хара Ф. Современные принципы неортодоксальной политической экономии // Вопросы экономики. 2009. № 12. С. 38–43.
8. Теория капитала и экономического роста / Под ред. С.С. Дзарасова. М.: Издательство Московского университета, 2004. 400 с.
9. Скидельски Р. Кейнс. Возвращение мастера. М.: 2011. 134 с. DOI: 10.32609/0042-8736-2004-8-150-151.
10. Буайе Р., Бруссо Э., Кайе А., Фавро О. К созданию институциональной политической экономии // Экономическая социология. 2008. Т. 9. № 3. С. 17–24 [Электронный ресурс]. URL: www.ecsoc.msses.ru (дата обращения: 25.12.2018).
11. Рязанов В.Т. Философия экономических ценностей. Проблемы самоопределения современной политической экономии в странах СНГ и Балтии // Проблемы современной экономики. 2012. № 3 (43). С. 27–31.
12. Альбер М. Капитализм против капитализма: монография. СПб.: Издательство: «Экономическая школа», 1998. 296 с.
13. Simon H.A. A Behavioral Model of Rational Choice // Quarterly Journal of Economics, February 1955. v. 69. P. 99–118 [Электронный ресурс]. URL: https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/464 (дата обращения: 25.12.2018).
14. Морозов Е.В. Холизм. Духовное возрождение – 2012 Саарбрюккен, Издательство «LAP Lambert Academic Publishing». 2010. 312 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.onlyinbhutan.ru/bhutan/vns/ (дата обращения: 25.12.2018).
15. Валовое национальное счастье. В Бутане его измеряет государство по 72 показателям. Московский комсомолец № 25084 от 22 июня 2009. С. 4. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mk.ru/social/article/2009/06/21/305103-valovoe-natsionalnoe-schaste.html (дата обращения: 25.12.2018).
16. Юсупов Ю. Центральная Азия: нереализованный потенциал внутрирегионального экономического сотрудни-
- чества. Ташкент. Central Asia Analytical Network. 2017 [Электронный ресурс]. URL: http://caan-network.org/archives/5463 (дата обращения: 25.12.2018).
17. ЕАЭС в цифрах. Евразийская экономическая комиссия. Краткий статистический сборник. М., 2017. 204 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/Brief_Statistics_Yearbook_2017.pdf (дата обращения: 25.12.2018).
18. Monitoring of Sustainable Development Goals indicators in CIS region: Statistical abstract / Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States. М., 2018. 91 p.
19. Наджмидинов С. В Таджикистане заявили о росте ВВП на 12%, а доходов населения на 10%. Душанбе. Агентство «EADaily». 17 января 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://eadaily.com/ru/news/2018/01/17/v-tadzhikistane-zayavili-o-rostе-vvp-na-12-a-dohodov-naseleniya-na-10 (дата обращения: 25.12.2018).
20. Кыргызстан. Страновой обзор. Бишкек. 2017. 50 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.export.kz (дата обращения: 25.12.2018).
21. Tejvan Pettinger. List of National Debt by Country. Economics help blog. Oxford University. June 1, 2017. [Электронный ресурс]. URL: https://www.economicshelp.org/blog/774/economics/list-of-national-debt-by-country/ (дата обращения: 25.12.2018).
22. Turkmenistan's Crude Awakening Oil, Gas and Environment in the South Caspian. Project of the Open Society Institute. A Report by Crude Accountability, Alexandria, 2009. 88 p. [Электронный ресурс]. URL: https://kipdf.com/turkmenistan-s-crude-awakening-oil-gas-and-environment-in-the-south-caspian_5ab6aac61723dd349c81c377.html (дата обращения: 25.12.2018).
23. Почему курс доллара растет в Казахстане? Новости, политика и экономика. 2 мая 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: https://www.nur.kz/1729816-pocemu-kurs-dollararastet-v-kazahstane-rasskazal-akisev.html (дата обращения: 25.12.2018).
24. Гринберг Р. Битва мировоззрений. М.: Газета «Известия», 2012, 5 октября.
25. Джордж Сорос. Новая парадигма финансовых рынков. Экономический кризис 2008 года и его уроки. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008. 272 с.
26. Атапханов К.А. Фискальная система государства: роль и вопросы совершенствования // Международная экономическая академия Евразии. Алматы: Гылым, 2015. 100 с.
27. Гринберг Р. Современная политическая экономия: экономическая свобода и социальная справедливость. М.: Журнальный клуб Интелрос «Альтернативы». 2013. № 1 [Электронный ресурс]. URL: http://www.intelros.ru/readroom/alternativi/a1-2013/19018-sovremennaya-politicheskaya-ekonomiya-ekonomicheskaya-svoboda-i-socialnaya-spravedlivost (дата обращения: 25.12.2018).
28. Бугалин А.В., Воейков М.И., Мамедов О.Ю., Рязанов В.Т. Политэкономия: социальные приоритеты. Т. 1: От кризиса к социально ориентированному развитию: реактуализация политической экономии // Материалы Первого международного политэкономического конгресса. URSS. М., 2013. 480 с.

УДК 330:004.6/.75

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ИНДУСТРИИ ВЫСТАВОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**Алисултанова Э.Д., Моисеенко Н.А., Ахмадова М.А., Алиев М.А.***Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени акад. М.Д. Миллионщикова, e-mail: esmira59@mail.ru*

В данной статье проведен анализ международной индустрии организации деловых встреч на выставках и конференциях. Показана природа и спецификация международной индустрии выставок и встреч, ключевые факторы, определяющие успешное видение делегатами мероприятия. Рассмотрены одни из лучших программно-комплексных и технических решений, которые применяются во многих компаниях по всему миру – «NetworkNow», «Matchmaking» и «Grip». Затрагиваются ключевые вопросы управления ожиданиями внутренних и внешних заинтересованных сторон проводимого мероприятия. В статье акцентируется внимание на определении масштабов медиаотрасли с последующим обсуждением ключевых факторов цифровизации выставочных событий с разных точек зрения. Затем обсуждаются ключевые вопросы внутреннего и внешнего управления заинтересованными сторонами с последующим анализом конкретных навыков, необходимых в управлении в этой отрасли. Кроме того, дается оценка роли маркетинга направления в индустрии конференций, выставок и встреч. Заключение представляет собой резюме статьи, в которой освещаются важные вопросы, обсуждаемые в мировом сообществе. Также представлены конкретные управленческие навыки, необходимые в организации деловых встреч на выставках и конференциях. Определена роль маркетинга в организации деловых встреч на выставках и конференциях.

Ключевые слова: выставка, конференция, деловая встреча, маркетинг, эффективность, экспозиция, платформа, автоматизация

ANALYSIS OF TECHNOLOGIES THE INDUSTRY OF EXHIBITION ACTIONS**Alisultanova E.D., Moiseenko N.A., Akhmadova M.A., Aliev M.A.***Grozny State Oil Technical University name akad. M.D. Millionshchikov, e-mail: esmira59@mail.ru*

In this article the analysis of the international industry of the organization of business meetings at exhibitions and conferences is carried out. The nature and the specification of the international industry of exhibitions and meetings, key factors defining successful vision by delegates of action is shown. One of the best program and complex and technical solutions who it is applied in many companies worldwide – «NetworkNow», by «Matchmaking» and «Grip» are considered. The key questions of management of expectations of internal and outer interested parties of the held event are raised. In article the attention is focused on determination of scales of media branch with the subsequent discussion of key factors of digitalization of exhibition events from the different points of view. Then key questions of internal and external management of interested parties are discussed with the subsequent analysis of the concrete skills necessary in management in this branch. Besides, the assessment of a role of marketing of the direction in the industry of conferences, exhibitions and meetings is given. The conclusion represents the summary of article in which the important questions discussed in the world community are taken up. The concrete administrative skills necessary are also presented to the organizations of business meetings at exhibitions and conferences. The marketing role in the organization of business meetings at exhibitions and conferences is defined.

Keywords: exhibition, conference, business meeting, marketing, efficiency, exposition, platform, automation

Значение и спектр международной индустрии организации деловых встреч на выставках и конференциях значительно возросли за последние несколько десятилетий в связи с растущей силой глобализации, техническим прогрессом, возрастающей ролью интернета и другими инновационными преобразованиями окружающей действительности.

Планирование и проведение конференций, выставок и совещаний стало значительно проще, благодаря легкому доступу к соответствующей информации через интернет, эффективному общению с различными заинтересованными сторонами по электронной почте и другим современным средствам связи, а также использованию различных визуальных и звуковых средств, обеспечиваемых современными технологиями, которые повышают эффективность масштабных мероприятий [1].

Данная статья представляет собой обзорный анализ международной индустрии организации деловых встреч на выставках и конференциях и затрагивает ряд смежных вопросов, связанных с технологиями, используемыми в мировой практике. Перед организаторами такого рода мероприятий ставится ряд значимых вопросов, а прежде всего, какие методики и технологии использовать в процессе организации деловых встреч. Для решения организаторских проблем здесь будут рассмотрены наиболее применимые и масштабируемые технологии и методики [2].

В статье акцентируется внимание на определении масштабов медиаотрасли с последующим обсуждением ключевых факторов цифровизации выставочных событий с разных точек зрения. Также рассматриваются ключевые вопросы внутреннего

и внешнего управления заинтересованными сторонами с последующим SWOT-анализом достоинств и недостатков с пояснением возможных рисков, необходимым в управлении в этой отрасли.

Необходимым фактором успешности международной индустрии организации деловых встреч на выставках и конференциях является использование современных методик и информационных систем управления массовых выставочных мероприятий. Целью данного исследования являлся обзорный анализ лучших современных решений, которые применяются во многих компаниях по всему миру – «NetworkNow», «Matchmaking» и «Grip».

Для полноценного анализа изучены природа и спецификация международной индустрии выставок и встреч, рассмотрены различные варианты классификаций событий, предлагаемых многими авторами. Актуальным вопросом данного исследования являлась также классификация типов мероприятий, обозначенных по определяющим категориям: встречи, поощрительные поездки, конференции, выставки, торговые выставки и публичные шоу. В задачу данного исследования входило также определение отличительных особенностей этих мероприятий: по своему назначению, форме, размеру и другим характеристикам.

Для того, чтобы любое мероприятие было по-настоящему эффективным, видение и философия мероприятия должны быть общими для всей команды, начиная от ключевых менеджеров, публицистов, вплоть до менеджера сцены, команды, стюардов и заканчивая техническим персоналом. Независимо от того, насколько большая или маленькая команда, каждый участник должен вносить свой вклад в организацию мероприятия, от этого зависит, успешно все пройдет или команда потерпит неудачу [3].

Целью данной работы является анализ всех основных факторов и применяемого инструментария в организации международных выставок, поскольку этот вид индустрии в перспективе остается одним из самых эффективных методов налаживания новых деловых контактов, а также продвижения продукции и услуг, получения новых знаний и изучения рыночной инфраструктуры.

Материалы и методы исследования

Успех мероприятия зависит от широкого круга факторов и от того, с какой точки зрения оценивается успех: делегата, организатора или места проведения. По мнению одного из авторитетных ученых в области событий и происходящих явлений приро-

ды Геста (2000), основной показатель для оценки успешности мероприятия с различных точек зрения заинтересованных сторон напрямую связан с экономическими показателями мероприятия [4].

Доктор Тайм указывает на то, что существует четыре основных фактора, определяющих успех мероприятия с точки зрения организатора [5]:

1. Детальное планирование. Эффективное планирование считается одним из главных условий успешного проведения любого мероприятия. По тому, как длинный список вещей может пойти не так, в случае детального планирования важно учитывать даже мелкие детали, которые будут влиять на событие в одну или другую сторону.

2. Анализ. Этот фактор считается частью планирования некоторыми специалистами, в то время как другие отделили его как индивидуальный фактор. Тем не менее анализ включает в себя четкое представление о целях и задачах мероприятия и доведение этого сообщения до всех заинтересованных сторон.

3. Внедрение и постановка. Эта часть мероприятия может длиться от нескольких часов и даже минут до нескольких дней. Короткий промежуток времени, отведенный на проведение мероприятия любого типа, создает дополнительное давление и повышает ответственность, в связи с тем что успех мероприятия должен быть обеспечен в такой короткий промежуток времени.

4. Оценка эффективности. Хотя оценка эффективности часто не оценивается должным образом, она является еще одним важным фактором успеха мероприятий, поскольку качество будущих мероприятий может быть значительно улучшено, если критически проанализировать работу предыдущего и извлечь уроки из ошибок [6].

Ключевыми факторами, определяющими успешное видение делегатами мероприятия, является то, как ясно проинформировали делегатов о целях и задачах мероприятия, качество и содержание рекламных и информационных инструментов и методов, используемых для привлечения и информирования делегатов, как правильно делегаты были уведомлены о датах и времени событий и т.д.

События факторов успеха могут быть проанализированы с точки зрения участников на местах, а также могут включать в себя широкий спектр факторов, таких как расстояние: делегаты должны пройти определенный маршрут, чтобы добраться до места проведения, качества проведения строительных и интерьерных работ, температура внутри помещения и ряд других факторов [7].

Факторы успеха мероприятия должны быть оценены и эффективно рассмотрены с точки зрения организатора, делегата и места проведения на этапе планирования любого мероприятия, чтобы обеспечить его успех.

Ключевые вопросы управления ожиданиями внутренних и внешних заинтересованных сторон проводимого мероприятия, как и в любой отрасли, должны быть эффективно и действенно учтены в международной индустрии организации деловых встреч на выставках и конференциях для достижения успеха. Однако эта задача сопряжена с целым рядом проблем, которые необходимо преодолеть [8]. Внутренними заинтересованными сторонами являются сотрудники, члены совета директоров, спонсоры, волонтеры и акционеры, в то время как внешние – это акционеры, группы активистов, гражданские группы, комитеты, общественные деятели, СМИ, инвесторы, должностные лица контролирующих и санкционирующих органов и т.д. [9].

Наиболее распространенные проблемы во внутренних ожиданиях заинтересованных сторон включают работу со спонсорами, волонтерами и участниками. Имеет место быть «традиционный» спор между организаторами и спонсорами: спонсоры всегда настаивают на том, чтобы мероприятие было в форме рекламы, не учитывая основные цели и задачи мероприятия, в то время как организаторы мероприятия должны вести переговоры со спонсорами, в то же время не нарушая их интересы [10].

С другой стороны, у сотрудников и волонтеров есть определенный диапазон ожиданий, который более или менее уникален для индустрии конференций и специальных мероприятий. В частности, сотрудники и волонтеры присоединяются к конвенциям, выставкам, встречам и другим специальным мероприятиям, мотивированным не только финансовыми стимулами, но и возможностью участвовать в чем-то большом и значимом с исторической точки зрения. И организаторы мероприятий, которые понимают эту проблему, используют ситуацию для привлечения оплачиваемых и неоплачиваемых сотрудников при более низких общих затратах. Например, организаторы Сочинской Олимпиады 2014 г. разработали маркетинговые сообщения, такие как «Новый шаг в развитии туризма в России», «Создание безбарьерной среды в г. Сочи», открыли Олимпийский парк [11]. Ожидания внешних заинтересованных сторон в сфере международных конвенций, выставок и встреч включают продвижение интересов

конкретных групп и зависят от характера, целей и задач заинтересованных сторон.

Эффективное управление конференциями, выставками, встречами и другими специальными мероприятиями требует определенных навыков и умений, которыми должны обладать организаторы мероприятий. Согласно американскому журналисту, писателю, богослову и педагогу Марку Мейеру Гольдблату, лидерские навыки являются в первую очередь наиболее необходимыми навыками для успешных менеджеров организаций мероприятий, и эта точка зрения поддерживается большинством исследователей организации конференций [12].

Выставки и торговые ярмарки – это важные мероприятия по распространению продукции и расширению сбыта. При хорошей организации они позволяют фирме вступать в контакт с множеством новых клиентов и дистрибьюторов, дают дополнительную возможность реализации изделий и способствуют более быстрому их продвижению к потребителям [13].

SWOT-анализ применения автоматизированных систем для организации выставочных мероприятий позволил выделить сильные и слабые стороны, перспективные возможности и предполагаемые угрозы при их реализации, которые перечислены ниже.

Сильные стороны:

- инновационный продукт, не имеющий аналогов в мире;
- опытная команда;
- наличие оборудованного офисного помещения;
- имеется опыт работы на международном рынке;
- подробно изучен рынок, имеется полная информация и статистика;
- автоматизация всего рабочего процесса.

Слабые стороны:

- отсутствие выхода на потенциальных клиентов;
- сложность представления продукта в требуемом для выставки формате;
- процесс оцифровки выставочных площадок достаточно сложен для реализации.

Возможности:

- легкость в масштабировании продукта;
- рынок выставок достаточно легко принимает новые IT-решения;
- ежегодный рост рынка выставок и экспозиций почти на 5 %;
- основной целевой рынок расположен в европейской зоне.

Угрозы:

- сложность проведения первых продаж инновационного продукта;
- подхват идеи более конкурентоспособным производителем;

– на начальном этапе проблема с нестабильностью применяемых сервисов.

Известные исследователи маркетинга выставочных мероприятий предлагают более широкий спектр навыков, которыми должны обладать эффективные менеджеры специальных мероприятий, которые включают в себя: организационные, технические, письменные и устные способности, финансовую сообразительность, компьютерные навыки, этическое и моральное обоснование, а также ряд личностных качеств [14].

Необходимость организаторских способностей для руководителей конференций и совещаний обосновывается тем, что, хотя сам процесс мероприятия может длиться всего несколько часов, он требует много часового планирования и организационных мероприятий, а компрометация этого аспекта мероприятия может поставить под угрозу качество всего проекта. Технические возможности также необходимы для руководителей конференций и совещаний, с тем чтобы без них можно было снизить общую эффективность за счет использования неэффективных технических средств и различных декоративных и визуальных средств.

Необходимость хороших письменных навыков для организаторов конференций и мероприятий, безусловно, обусловлена тем, что такого рода менеджеры вынуждены вести интенсивную переписку с различными организациями и инвесторами и любые грамматические или иные ошибки могут обоснованно создавать негативные впечатления.

Хорошие ораторские способности необходимы для руководителей конференций и совещаний, а также других типов менеджеров, поскольку менеджеры должны интенсивно участвовать в устном общении с различными заинтересованными сторонами, а также мотивировать и влиять на определенные группы.

Финансовая сообразительность необходима для успешных международных конференций, выставок и встреч менеджеров в связи с тем, что они должны иметь дело с диапазоном ресурсов и создавать ценность путем отбора и использования имеющихся ресурсов наилучшим образом, а также найти новые источники доходов и ресурсов экономически эффективным способом.

Потребность в хороших компьютерных навыках наиболее актуальна потому, что в настоящее время большинство задач, связанных с конференциями и встречами, практики ведения бизнеса, составление бюджета, исследование планирования, уве-

домления проводятся с помощью конкретных компьютерных программ и, следовательно, делает его легким для менеджеров, выполняющих свои обязанности.

Маркетинг в области организации выставочных мероприятий необходим для продвижения конкретного направления с целью привлечения наибольшего числа посетителей. Термин наиболее часто используется в туристической отрасли, но также непосредственно относится к организации деловых встреч на выставках и конференциях. Как правило, выбор места для проведения международных конференций, выставок и встреч будет зависеть от нескольких факторов, таких как тип мероприятия, бюджет, цели и задачи [15].

Целевой маркетинг может осуществляться как на местном, так и национальном уровнях. Пунктом маркетинга на местном уровне может являться маркетинг конкретного региона, города, в то время как пунктом маркетинга на национальном уровне будет продвижение по всей стране. Например, комплекс «Ведучи» Чеченской Республики часто рекламируется как туристическое направление на местном уровне, в то время как продвижение России в целом в качестве туристической страны является примером маркетинга на международном уровне.

Здесь можно упомянуть Ассоциацию австралийских конвенционных бюро (ААСВ), в которую входят 16 городских и региональных бюро, занимающихся продвижением своего конкретного региона в качестве ведущих деловых мероприятий. Аналогичные организации есть и в других странах, их число растет. Роджерс утверждает, что бюро создаются как некоммерческие организации и стремятся выполнять свою стратегическую маркетинговую роль, и они управляются советом, в то же время являясь официальным «голосом» места назначения, которое они продвигают [16]. Например, Федеральное агентство по туризму – это федеральная организация, миссия которой состоит в том, чтобы «создавать ценность туризма для граждан России», они продвигают идею продвижения российского туризма «Время отдохнуть в России». Главной целью агентства является продвижение туристического направления России [17].

Результаты исследования и их обсуждение

Как было отмечено выше, «продажа» является сложным, но захватывающим и стимулирующим занятием. Она требует навыков, которые являются общими для

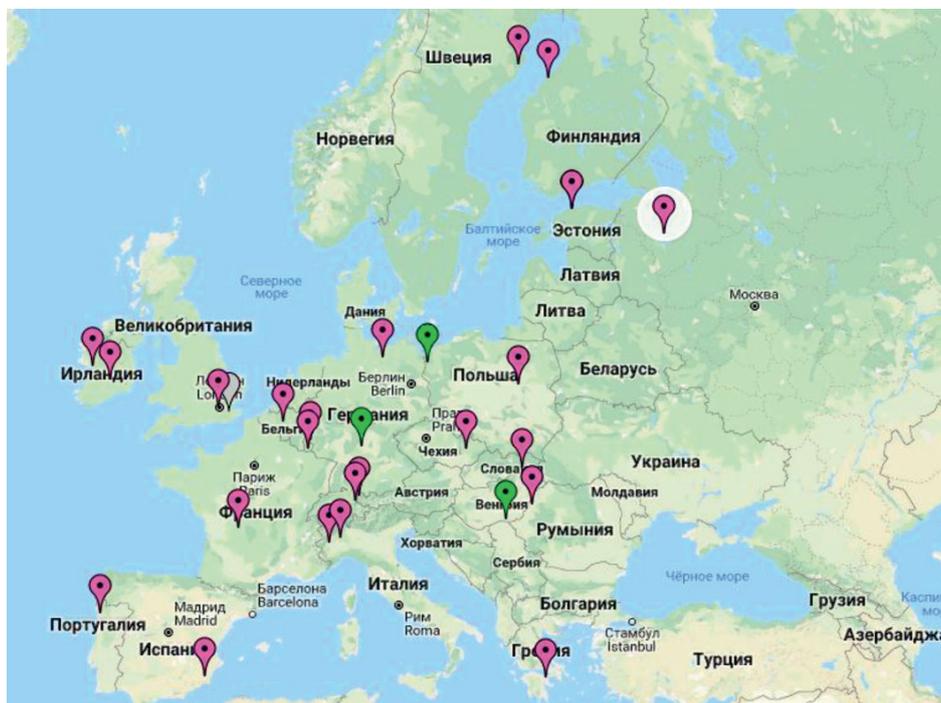
продажи любого продукта или услуги, но также требует дополнительных навыков, опыта и информационных ресурсов, соизмеримых с задачей продажи и продвижения живого, меняющегося и постоянно развивающегося предприятия [18].

«NetworkNow» – эта платформа представляет собой неофициальную сеть для сотрудничества в молодежном секторе между регионами, муниципалитетами, странами Европы, которая была создана в Люксембурге в 1986 г. С тех пор платформа ежегодно содействует молодежным мероприятиям, направленным на достижение целей молодежной мобильности и обмена опытом [19].

Членами платформы «NetworkNow» являются учреждения или организации молодежного сектора, представляющие страну, регион или местную общину. В принципе может быть несколько членов от одной страны, но не пересекающихся на уровнях управления [20]. Сеть платформы состоит из более чем 20 членом и нескольких наблюдателей (2018: 24 члена, 3 наблюдателя). На карте можно увидеть участников с фиолетовым цветом и наблюдателей с зеленой меткой (серый для бывших неактивных участников). Это показывает, что сеть платформы работает по всей Европе, как с севера на юг, так и с запада на восток Европы (рисунок). Из России в членство входит Великий Новгород [20].

Деятельность сети платформы ориентирована главным образом на молодежь в возрасте от 13 до 30 лет. Участники оплачивают взнос за участие и проезд. Часто организаторы ищут возможности более дешевого совместного транспорта до турбазы. Организаторы выставки могут управлять различными элементами мероприятия через один онлайн-портал, в том числе инструменты управления планами стенда. Портал самообслуживания экспонентов позволяет им заполнять свои собственные данные через сайт [20].

Система «Matchmaking». В 2008–2009 гг. компания РуссКом Ай-Ти-Системс разработала и внедрила в практику программное обеспечение для системы назначения деловых встреч MatchMaking. ПО успешно работало на официальных сайтах международного авиасалона МАКС – 2009 www.aviasalon.com (оно было сопряжено с модулем предварительной он-лайн регистрации бизнес-посетителей), на сайте 2-го международного форума по нанотехнологиям, проводимого государственной корпорацией РОСНАНО (www.rusnanoforum.ru), на сайтах международных выставок Полиграфинтер (МВК), Woodex (МВК). С лета 2009 г. система работает на всех интернет-сайтах международных выставок, проводимых ведущим выставочным оператором России – ЦВК «Экспоцентр» (г. Москва) [21].



Члены платформы «NetworkNow»

Модуль MatchMaking, или система назначения деловых встреч, является интерактивным местом встреч посетителей и экспонентов выставки и позволяет задолго до мероприятия обзавестись полезными контактами, найти партнеров, интересующую продукцию или услуги. С помощью MatchMaking можно назначить встречи в рамках выставки, заранее определив целевого клиента, согласовать с ним темы переговоров, оптимально спланировать время работы на выставке и обеспечить более эффективное достижение коммерческих, рекламно-информационных и других целей участия в Авиасалоне.

Все пользователи модуля – экспоненты и посетители – имеют возможность ввода и последующего просмотра деловой информации о роде деятельности их компании и представляемой на выставке продукции.

Деловая переписка в системе построена по принципу конфиденциальности и ведется через специальные закрытые web-формы, в которых пользователи будут сами определять, какие данные они хотят сообщить собеседнику, а какие – нет [21].

Платформа Grip – это первое решение по управлению процессами автоматизации деловых встреч с интегрированным искусственным интеллектом. Данное решение используют одни из самых крупных в Мире компаний по организации выставок – ReedExhibitions, UBM, ITEExhibitions, ClarionEvents, Ascential и многие другие. Grip предоставляет эффективные персонализированные встречи посетителей мероприятия, такие как планирование встречи перед выставкой. На месте каждый посетитель получает рекомендации по согласованию, которые улучшаются по мере их взаимодействия с алгоритмом [22].

Сервис предоставляет высокую конверсию и помогает своим участникам планировать свои деловые встречи еще до их прибытия. Участники регистрируются с использованием учетной записи в социальных сетях по их выбору с помощью механизма искусственного интеллекта система автоматически отбирает лучших кандидатов для организации деловых встреч [23]. Благодаря данному сервису, большие данные в электронных таблицах ушли в прошлое. У посетителей есть свой уникальный личный кабинет с персонализированными рекомендациями, которые лучше всего подходят для их интересов.

Заключение

В результате исследования выявлено, что существуют реальные основания полагать, что в обозримом будущем значение международных конференций, выставок,

совещаний и других, связанных с ними специальных мероприятий, возрастет. Обоснованием такого прогноза является тот факт, что силы глобализации увеличиваются, способствуя более интенсивному сотрудничеству между странами и компаниями. И для того, чтобы такое сотрудничество имело эффективное наследие, необходимы различные типы международных конференций, выставок, форумов, специальных мероприятий других типов [24].

В статье также установлено, что факторы успеха мероприятия зависят от перспектив, которые оценивают участники, будь то организатор мероприятия, делегат или само место проведения. Кроме того, как внутренние, так и внешние типы заинтересованных сторон событий имеют свои ожидания, которые организаторы событий не могут позволить себе игнорировать [25]. Ожидания заинтересованных сторон, как правило, вытекают из их целей, и поэтому их необходимо решать оперативно и эффективно.

Повышение эффективности выставочной деятельности зависит напрямую от реализации маркетингового сопровождения выставок (информационная поддержка мероприятия, усовершенствование методов сбора, обработки информации и общего развития процесса управления выставочной деятельностью предприятия или компании). Стратегически правильно выстроенный маркетинг развития определенного направления деятельности имеет важное значение в индустрии конференций, форумов, выставок и встреч. Современные технологии, внедряемые в индустрию организации этих мероприятий, положительно влияют на активное развитие конкретных направлений за счет повышения уровня и качества их информационной обеспеченности.

Список литературы

1. Яровая Н.С., Руденко Я.Н., Французов В.А. Россия как сегмент международного рынка выставочных услуг // Молодой ученый. 2015. № 24 (104). С. 632–636.
2. Красюк И.Н., Середа О.В. Совершенствование маркетингового обеспечения деятельности выставочной организации // УЭК. 2014. № 5 (65). С. 34–42.
3. Семенцова Т. Современные технологии выставочного маркетинга // Вопросы экономики. 2016. № 3. С. 42–50.
4. Marketing Destinations and Venues for Conferences, Conventions and Business Events [Электронный ресурс]. URL: <http://b-ok.org/book/2219176/ad4191> (Дата обращения 15.01.2019).
5. Analysis of international convention, exhibition and meeting industry [Электронный ресурс]. URL: <https://research-methodology.net/analysis-of-international-convention-exhibition-and-meeting-industry/> (дата обращения: 16.01.2019).
6. Симонов К.В. Современный экспобизнес. Условия предпринимательства и управленческие технологии. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 656 с. [Электронный ресурс]. URL: books.google.com (дата обращения: 13.02.2019).

7. Лунева Е.А. Современные маркетинговые технологии: учеб. пособие // Минобрнауки России, ОмГТУ. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2017. 112 с.
8. Ковалева Т.А. Выставка как инструмент маркетинга // В сборнике: Наука и инновации в современных условиях сборник статей Международной научно-практической конференции. 2016. С. 44–46.
9. Киселева Т.С. Современные подходы маркетинга интеллектуального продукта: Omnichannel // Научные исследования и разработки. Экономика. 2016. Т. 4. № 3. С. 54–59.
10. Risk Management for Meetings and Events (Events Management) [Электронный ресурс]. URL: https://www.amazon.co.uk/Risk-Management-Meetings-Events/dp/0750680571/ref=la_B00110H661_1_2?s=books&ie=UTF8&qid=1548353403&sr=1-2 (дата обращения: 14.01.2019).
11. Особенности Олимпийских игр в Сочи [Электронный ресурс]. URL: <http://baznica.info/article/osobennosti-olimpijskih-igr-v-sochi/> (дата обращения: 14.01.2019).
12. Марк Мейер Гольдблат [Электронный ресурс]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Mark_M_Goldblatt (дата обращения: 15.01.2019).
13. Тренды выставочной индустрии. Прогнозы и перспективы // Экспо Ведомости. 2010. № 1. С. 6–9.
14. Бижанова Е.М. Методы повышения эффективности выставочной деятельности предприятия: дис. ... канд. экон. наук. Пензенский гос. ун-т. Пенза, 2006. 217 с.
15. Симонов К.В. В поисках альтернативы торгово-промышленным выставкам // Дискуссия. 2015. № 8. С. 37–44.
16. Атаева Т.А. Событийный маркетинг как инструмент продвижения товара и создания его имиджа // Теория и практика общественного развития. 2015. № 9. С. 84–86.
17. Кампания продвижения российского туризма «Время отдыхать в России» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.russiatourism.ru/news/10767/> (дата обращения: 11.01.2019).
18. Pike, Steven D. Destination Marketing: an integrated marketing communication approach. Butterworth-Heinemann, Burlington, MA [Электронный ресурс]. URL: <http://eprints.qut.edu.au/9225/> (дата обращения: 15.01.2019).
19. Платформа «NetworkNow» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.platform-network.com> (дата обращения: 15.01.2019).
20. Члены «NetworkNow» [Электронный ресурс]. URL: www.platform-network.com/members (дата обращения: 15.01.2019).
21. «Matchmaking» интерактивная система назначения деловых встреч [Электронный ресурс]. URL: <https://www.innoprom.com/services/onlayn-sistema-matchmaking/> (дата обращения: 15.01.2019).
22. Event proposal for Conference & Event Planning at the Roof Gardens, Kensington [Электронный ресурс]. URL: <https://writepass.com/journal/2016/10/event-proposal-for-conference-event-planning-at-the-roof-gardens-kensington/> (дата обращения: 10.01.2019).
23. Закирова О.В., Перова Т.В. Кросс-маркетинг в продвижении туристских услуг // Вестник Мининского университета. 2015. № 3 (11) [Электронный ресурс]. URL: http://vestnik.mininuniver.ru/upload/iblock/e00/t.v.-perova1_o.v.-zakirova2.pdf (дата обращения: 15.01.2019).
24. Горбашко Е.А., Васильева Е.В. Международные конференции и их роль в повышении конкурентоспособности российских вузов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2015. № 3 (39). С. 176–182.
25. Гусев Э.Б., Прокудин В.А., Салашенко А.Г. Выставочная деятельность в России и за рубежом. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004. 50 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://evartist.narod.ru/text11/01.htm> (дата обращения: 13.02.2019).