

стратегические решения & риск-менеджмент

№ 4 (109) 2018

16+

STRATEGIC
DECISIONS
AND
RISK
MANAGEMENT

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
РЕДАКЦИОННОЙ
КОЛЛЕГИИ**

ПОРФИРЬЕВ Борис Николаевич
Доктор экономических наук, профессор, академик РАН, заместитель директора Института народнохозяйственного прогнозирования, зав. лабораторией анализа и прогнозирования природных и техногенных рисков экономики, РАН, Москва

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ**

**ЭСКИНДАРОВ Михаил
Абдрахманович**
Доктор экономических наук, профессор, ректор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

**ГЛАВНЫЙ
РЕДАКТОР**

**ТРАЧУК Аркадий
Владимирович**
Доктор экономических наук, профессор, руководитель Департамента менеджмента, научный руководитель Факультета менеджмента, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, генеральный директор АО «Гознак», Москва

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

**БЫКОВ Андрей
Александрович**

Доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, вице-президент Российского научного общества анализа риска, Москва

ГИТЕЛЬМАН

Лазарь Давидович
Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой систем управления энергетикой и промышленными предприятиями Высшей школы экономики и менеджмента, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург

КАРЛИК

Александр Евсеевич
Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург

КРЧО Сдан

PhD, доцент Университета экономики, финансов и управления FEFA (Республика Сербия), соучредитель и генеральный директор компании DunavNET

КЛЕЙНЕР

Георгий Борисович
Доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора Центрального экономико-математического института Российской академии наук, научный руководитель стратегических инициатив и проектов научно-интеграционного объединения «АБАДА», Москва

**ЛИНДЕР Наталия
Вячеславовна**

Кандидат экономических наук, профессор, заместитель главного редактора, заместитель руководителя Департамента менеджмента, руководитель научно-исследовательской лаборатории «Стратегии и инновации в бизнесе», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

**ЛОГИНОВ Евгений
Леонидович**

Доктор экономических наук, профессор РАН, дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, заместитель директора по научной работе, ФГБУН Институт проблем рынка Российской академии наук (ИПР РАН), Москва

МАРИНОВА Светла

Ph.D., доцент, Университет Ольборга, Дания

ПАНОВА

Галина Сергеевна
Доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Банки, денежное обращение и кредит», Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Москва

ПЕТРОВСКИЙ

Алексей Борисович
Доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий отделом методов и систем поддержки принятия решений, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Москва

**ПРОКОФЬЕВ Станислав
Евгеньевич**

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

**РАСТОВА Юлия
Ивановна**

Доктор экономических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург

СОЛЕСВИК Марина

Ph.D., профессор, бизнес-школа Университета НОРД, Норвегия

ТОМИНЦ Полона

Ph.D., профессор, Департамент количественных методов анализа Факультета экономики и бизнеса, Университет Марибора, Словения

**ФЕДОТОВА Марина
Алексеевна**

Доктор экономических наук, профессор, руководитель Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

**ЦВЕТКОВ Валерий
Анатольевич**

Доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор, Институт проблем рынка Российской академии наук, Москва

ШАФЕР Тереза

Ph.D., вице-президент Университета Тиффин, Огайо, США

**ЮДАНОВ Андрей
Юрьевич**

Доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

- 10** **А. Л. ЛИСОВСКИЙ**
ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ДЛЯ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ
РАЗВИТИЮ В УСЛОВИЯХ ЧЕТВЕРТОЙ
ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ
- 20** **Ю. В. ВОЛОДИН, П. А. ПОДКОВЫРОВ**
СТРАТЕГИИ ВЫХОДА НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ
РЫНКИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
НЕМЕЦКИХ И РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ
- 36** **G.G. NALBANDYAN, V.H. HOVHANNISYAN**
THE IMPACT EVALUATION OF INTERNATIONAL ETHNIC
TIES ON INDUSTRIAL COMPANIES' OPPORTUNITY
EXPLOITATION WHEN ENTERING FOREIGN MARKETS
- 42** **В. А. КАРЛЕ, И. Ю. ЗОЛотоВА, С. А. КЕЧИН**
ИНВЕСТПРОГРАММА СЕТЕЙ:
ПРОВЕРИТЬ ВСЕ НЕЛЬЗЯ ОТОБРАТЬ
- 48** **Э. А. БАЛЬЧИК, О. В. КАЛИНИНА, С. Е. БАРЫКИН**
ИНВЕСТИЦИИ В ИННОВАЦИОННЫЕ
ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ
- 54** **А. Ю. ОБЫДЕНОВ**
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
ФОРМАЛИЗАЦИЯ ИНСТИТУТОВ
- 58** **Е. П. КОЧЕТКОВ**
ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗРАБОТКИ ПЛАНА
РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ДОЛГОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕДУР БАНКРОТСТВА ГРАЖДАН
- 66** **С. В. ИЛЬКЕВИЧ**
ПЕРСПЕКТИВЫ ТУРИЗМА СТАРШЕГО
ВОЗРАСТА В КОНТЕКСТЕ ПЕНСИОННОЙ
РЕФОРМЫ В РОССИИ
- 72** **А. Б. МАНВЕЛИДЗЕ**
РАСХОДЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ВОЗДУШНЫХ
СУДОВ КРУПНЫХ АМЕРИКАНСКИХ
АВИАПЕРЕВОЗЧИКОВ
- 92** **С. И. ЛУЦЕНКО**
ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИГНАЛОВ НА БУДУЩЮЮ
ПРИБЫЛЬ
- 98** **О. А. ВЛАДИМИРОВА**
ВЛИЯНИЕ НОВОСТНОГО ФОНА НА СТОИМОСТЬ
КОМПАНИИ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ
И НАПРАВЛЕНИЯ БУДУЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Учредители

Журнал «Стратегические решения и риск-менеджмент» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
Свидетельство
ПИ № ФС 77-72389 от 28.02.2018

Учредитель – Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»; Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Реальная экономика»

Издатель – ООО «Издательский дом «Реальная экономика»

Редакция

Главный редактор – Аркадий ТРАЧУК
Литературный редактор –
Ольга КАППОЛЬ
Дизайн – Ирина ЧУДИ
Верстка – Николай КВАРТНИКОВ
Корректор – Сима ПОШИВАЛОВА

Генеральный директор –
Валерий ПРЕСНЯКОВ
Партнерские проекты по конференциям
и семинарам – Александр ПРИВАЛОВ
(pr@jsdrm.ru)
Подписка и распространение –
Ирина КУЖИМ
(podpiska@jsdrm.ru)

Адрес редакции:
190020, Санкт-Петербург,
Старо-Петергофский пр., 43–45, лит. Б,
оф. 4н
Тел.: (812) 346-5015, 346-5016
Факс: (812) 325-2099
www.jsdrm.ru, e-mail: info@jsdrm.ru

ООО «Типография Литас+»:
190020, Санкт-Петербург,
Лифляндская ул., 3

При использовании материалов ссылка
на «Стратегические решения и риск-
менеджмент» обязательна

Периодичность 4 раза в год
Тираж 1900 экз.

Свободная цена

OPTIMIZATION BUSINESS PROCESSES FOR TRANSITION TO A SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

A. L. LISOVSKY

PhD in Economics, the director general of JSC NPO Kripten. Research interests: formation of strategy of development of the industrial companies, management of changes, transformation of industrial production.

E-mail: al@aspp.ru

ABSTRACT:

The influence of technologies of the Industry 4.0 on optimization business processes of the industrial companies for achievement of a sustainable development is analyzed. Effects of the changes caused by technologies of the Industry of 4.0 in the Russian and foreign companies are considered. It is shown that achievement of a sustainable development is impossible without the process innovations caused by introduction of new technologies. The algorithm of carrying out audit and an assessment of the new technologies "business processes" most ready to introduction is offered for their introduction..

KEYWORDS:

business processes, new technologies, the fourth industrial revolution, industrial company, Industry 4.0, innovations

INTERNATIONAL MARKET EXPANSION

YU. V. VOLODIN

Cand.Econ.Sci., the head of department of strategic development of JSC Goznak
E-mail: volodin_y_v@goznak.ru

P. A. PODKOVYROV

student of the master program of University of Konstanz of faculty economy, Germany
E-mail: pavelpodkovyrov@yahoo.com

ABSTRACT:

In article various theoretical aspects of an exit of the companies on the foreign markets are considered. Influence of globalization on productivity of the companies is considered, ways and factors of a choice of strategy of an exit to the world market are analysed. The behavioural and cultural aspects influencing strategy of an exit to the world market are analysed. The analysis of strategy of the companies which have entered the foreign markets, is carried out taking into account the previous researches in this area.

The following conclusions became result of research: 1) globalization positively influences the companies as the market increases, however the small companies and the companies in emerging markets lose in competitive fight; 2) the companies with considerable experience are inclined to choose strategy of opening of own enterprise while the organizations without similar experience prefer export or joint venture in the host country territory; 3) the strategy choice with a bigger involvement of resources is directly proportional to knowledge of culture of the country to which there is a company. At entry into the market with other culture smooth adaptation is necessary for successful realization of strategy. At last, people are inclined to make behavioural mistakes, and knowledge of them and continuous control will help to achieve successful results; 4) for an exit and successful work in the foreign markets of the company important not only to possess competences, but also to be able to protect them and to keep in time; 5) on the market with high political and investment risks, and also adverse economic conditions of the company are inclined to choose strategy with the minimum investment of money (franchises, licensing).

KEYWORDS:

strategy of internationalization, strategy of an exit to the foreign markets, globalization, joint venture, export, absorption, franchizing

THE IMPACT EVALUATION OF INTERNATIONAL ETHNIC TIES ON INDUSTRIAL COMPANIES' OPPORTUNITY EXPLOITATION WHEN ENTERING FOREIGN MARKETS

G.G. NALBANDYAN

Postgraduate student, assistant, Department of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation.

Research interests: industrial companies' development strategies, international markets entry, inter-firm cooperation, business model transformation

E-mail: GGNalbandyan@fa.ru

V.H. HOVHANNISYAN

PhD in Economics, associate Professor
Department of Management,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

General Director of Inter-Vector LTD

Research interests: inter-firm cooperation, international relations, foreign trade organization with Chinese companies

E-mail: director@intervectorltd.com

ABSTRACT:

The effect of international ethnic communities on international opportunity exploitation of Wenzhou industrial SMEs is examined. The following hypotheses are tested: the hypothesis on the connection between international ethnic ties and international opportunity exploitation; the hypothesis on the mitigation of "liability of foreignness" effects through the international ethnic ties; and finally, the hypothesis of the impact on export barriers. Results of the empirical study, in general, support the derived hypotheses.

KEYWORDS:

international ethnic ties, opportunity exploitation, liability of foreignness, export barriers, Wenzhou.

INVESTMENT PROGRAM OF POWER GRID COMPANIES: CHECK ALL CAN NOT BE SELECTED

V. A. KARLE

Deputy Director of the Center of sectoral research and consulting of the Financial University under the government of the Russian Federation. Research interests: economy of the electric power industry, pricing, investment activity in the power industry, system of state regulation of natural monopolies

E-mail: karlevadim@mail.ru

I.YU. ZOLOTOVA

Director of the Center of sectoral research and consulting of the Financial University under the government of the Russian Federation. Research interests: system of state regulation of natural monopolies, pricing, price forecasting models in power and infrastructure industries.

E-mail: Sergey. izolotova1977@yandex.ru

S. A. KECHIN

analyst of Institute of Pricing and Regulation of Natural Monopolies, Higher School of Economics. Research interests: investment, pricing, economic modeling, energetic.

E-mail: skechin@hse.ru

ABSTRACT:

Starting in 2017, the carrying out of technological and price audit of investment programs (projects of investment programs) and reports on their implementation has been secured as the necessary measures for the electric grid companies of Russia in the framework of approval procedures and approval of investment programs and oversee their implementation.

Realization of technological and price audit requires to review large set of information in short period of time, which is limited by investment program validation procedures. Forming representative sample (which describes general population accurately) as an object of analysis could increase audit efficiency. The approach shown in the article is based on mathematical methods of analysis.

On the example of the project of the investment program of PJSC "MOESK" the authors made an attempt to apply the described technique. This technique made it possible to perform the main task - the formation of a sample of investment projects, which allows without loss of quality and complexity of the investment program materials to preserve the validity and objectivity of the formed conclusion based on the results of technological and price audit.

KEYWORDS:

technological and price audit, electric grid company, investment program, representative sample, investment project.

INVESTMENTS IN DEVELOPMENT OF SUPPLY CHAINS

E. A. BALCHIK

Postgraduate student of the Graduate School of Business and Management, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. Research interests: innovation management, enterprise development strategy.

E-mail: eduard.balchik@gmail.com

O. V. KALININA

Doctor of Economics, Professor of the Graduate School of Business and Management, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. Research interests: human capital management, innovative approaches to management.

E-mail: olgakalinina@bk.ru

S. E. BARYKIN

Doctor of Economic Sciences, associate professor, professor of Department of International Economics, Saint-Petersburg State Marine Technical University.

Research interests: innovative approaches to management, methodology of economics. E-mail: sbe@list.ru

ABSTRACT:

The problems of investment in the development of supply chains are considered. The trends that are characteristic of investment processes in the industry are investigated, and problems of investing in the supply chain are highlighted, namely, the lack of a well-coordinated partnership between the state and private business, underestimation of projects due to incomplete information about the characteristics of investment projects and underdeveloped investment assessment methodology. The authors confirmed the thesis that the development of investment in innovative solutions for supply chains is ensured by more active participation of stakeholders in the investment process.

KEY WORDS:

rhetorical analysis, innovation process, supply chain, globalization, logistics, transportation, transport and logistics, logistics costs, investment process.

MATHEMATICAL FORMALIZATION OF INSTITUTIONS

A. YU. OBYDENOV

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation.

Research interests: strategic management, new institutional economics, systems approach to management, complexity theory in strategic management.

E-mail: alexander.obydenov@gmail.com

ABSTRACT:

The article proposes the way of mathematical formalization of institutions in the framework of game-theory approach. The rules are represented by transpositions of payoffs in payment matrix. Such the transitions call the change the structure of game equilibriums. This approach allows separation of coordination and distribution aspects of institutions, division institutions into classes and distinguishing aggregate of institutions, which produce identical transformation. Through evolutionary game theory formalism it is shown that such parametric management influences the structure of steady states, what allows investigation of institutions' influence on self-organization, in particular, through transformation of topology of phase portrait of the system. In accordance with the fact that dynamic with multiple steady states is typical for coordination problem as a whole, an approach suggested of the rules formalization appears to have rather broad application.

KEY WORDS:

institutions, rules, game theory, payoff transposition, matrix, parametric management

MAKING OF A METHODOLOGY FOR DEVELOPING A DEBT RESTRUCTURING PLAN AS A FACTOR IN INCREASING THE EFFICIENCY OF CITIZEN BANKRUPTCY PROCEDURES

E.P. KOCHETKOV

PhD in Economic Sciences, associate professor of the Department of Management, representative of the research school “Crisis Management” of the Financial University under the Government of the Russian Federation, head of the division of Department of Strategic Development and Innovations of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation. Research interests: crisis management, bankruptcy, financial and economic sustainability of the organization, venture capital, innovation.
E-mail: kochetkove@mail.ru

ABSTRACT:

The practice of bankruptcy procedures for citizens in Russia showed their lack of effectiveness, which is due, among other things, the uncertainty of legal regulation of the issues of restoring their solvency. Objectives of the article are formation of a logically and scientifically based methodology for developing a plan for the restoration of citizens' solvency, taking into account the financial and economic features of citizens' activities and the requirements of legislation, theoretical substantiation of legal and economic criteria for the restoration of citizens' solvency in order to improve the efficiency of bankruptcy rehabilitation procedures.

According to the results of the study at the theoretical level author determined the essence of the restoration of the solvency of the citizen-debtor, which allowed to formalize the legal and economic criteria for the restoration of their solvency. A methodology has been developed for developing a plan for the restoration of citizens' solvency. Author formulated proposals to improve the legal regulation of bankruptcy procedures of citizens, taking into account their financial and economic features. It was concluded that the plan to restore the solvency of citizens can be considered as a form of a contract between creditors and a debtor, significantly reducing the costs of opportunism and increasing the efficiency of bankruptcy procedures. The obtained results are of practical importance for the regulator and participants in bankruptcy proceedings with respect to citizens, as well as theoretical significance in terms of helping to contribute to the development of the theory of solvency of citizens.

KEY WORDS:

citizen bankruptcy, debt restructuring, solvency restoration, solvency restoration plan, methodology

SENIOR TOURISM PERSPECTIVES IN THE CONTEXT OF THE PENSION REFORM IN RUSSIA

S.V. ILKEVICH

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation. Research interests: sustainable tourism, tourism economics, tourism management, service management, international tourism, tourism clusters, comparative studies in tourism, social tourism.
 E-mail: ilkevich83@mail.ru

ABSTRACT:

The pension reform in Russia, launched in 2018, will have pronounced and multifaceted impacts on many industries in terms of production, consumption, marketing and employment. The development of segments of senior people's tourism, the features and specificity of economic psychology, motivation and consumption of tourist products by people of the third age, the increasing inclusion of elderly workers in the labor force in the tourism and hospitality industry as a new productive resource and other strategic considerations are becoming even more relevant to scientific and practical examinations. The article presents an attempt to summarize the specific risks and problems that the tourism sector will have to face in connection with the increases in the retirement age. Along with this, the opportunities and prospects that are opened up to the industry as a whole and the development of particular types of tourism and tourism sub-sectors are identified and analyzed under the condition that the increases in the retirement age are indeed accompanied, as it is planned, by overall improvements in the socioeconomic activity, productivity and paying capacity of senior citizens. Accordingly, pensioners and pre-pensioners will provide greater demand in the market of tourist services. By attracting elderly people to work positions in the tourism and hospitality industry, the threats of mass unemployment and precariousization of employment of pre-retirees would be partially partly mitigated. The paper also presents examples of international experiences and practices in the development of tourism of the older generation and its employment in tourism, which will become more relevant along with the implementation of the pension reform taking into account socio-economic and cultural specifics, formal and informal institutions of the Russian society in general and the regions in particular.

KEYWORDS:

retirement age, elderly tourists, senior consumers, third age, tourist product, social tourism, socio-demographic segments, pre-retirees.

OPERATING EXPENSES FOR LARGE AMERICAN AIR CARRIERS

A. B. MANVELIDZE

PhD in Economic sciences, Associate Professor at the Department of Financial Management at Moscow State University of Technology «STANKIN»/Research interests: air transport economy.
 E-mail: a.b.manvelidze@gmail.com

ABSTRACT:

Indicators of prime cost and profitability of passenger traffic on the example of statistics of American Airlines, Delta Airlines and United Airlines. Initial information for researches is accepted according to the financial and statistical analysis of airlines of the.

Indicators of cost of transportations and profitability during noticeable reduction of prices of aviation fuel in 2014-2016 are compared. The main attention is paid to the analysis of fleet (park) of planes and changes in separate items of expenditure.

The algorithm of calculation of cost of transportations on types of planes according to the statistical account is offered. In calculations it is considered that in air-transport branch of the USA statistical account of factor flight cost on the aerial vehicle types is kept. The share of factor flight cost makes to 50%. Indirect expenses are distributed by a settlement way.

Prime cost a chair kilometer on straight lines and indirect items of expenditure of narrow-body planes 737-800/900 and A319/320/321 at range of 2000 km makes from 8,8 to 11 cents. On the ranges, over 2000 km, prime cost decreases to 7,7-8,3 cents.

Prime cost a chair kilometer of planes 757-200/300, and widebody 767-300, 777-300, A330-200/300 at range of 3000-5000 km by calculation makes 6,8-7,8 cents for a chair km. Prime cost at ranges over 6000 km makes a chair kilometer of widebody planes 777-200/300, 787-800/900, A330-200/300 from 6,0 to 6,7 cent for a chair km

KEYWORDS:

air transportation, airlines, regional, alliances, agreements, types of the aircrafts, prime cost kilometer chair, fuel consumption, deliveries, leasing.

INFLUENCE OF INFORMATION SIGNALS ON THE FUTURE EARNINGS

S. I. LUTSENKO

Expert of the Corporate and Project Management Research Institute, Analyst of Institute for Economic Strategies of the Social Sciences Division of the Russian Academy of Sciences. Field of research: Corporate governance, financing companies.

E-mail: scorp_ante@rambler.ru

ABSTRACT:

It is considered of information signals on the future earnings of the Russian companies. Information signals can influence behaviour of investors at an estimation of the future earnings. Indicators of internal growth and shock can influence on earnings in the future. The shock indicator allows to consider a situation when the company will pass from debt financing to internal sources of financing to lower the wastage rate of assets connected with influence of shocks. Internal financing is performed at the expense of the cheapest source - earnings. It allows to reduce level of debt risk by means of capital structure adjustment (repayment of a part of amount of debt). Indicators of shock and internal growth for investors are the information indicator of prospects of development of the company.

KEY WORDS:

internal growth, information signal, governance policy, earnings, dividends, shock, price of s stock.

INFLUENCE OF A NEWS BACKGROUND ON COMPANY COST: REVIEW OF LITERATURE AND DIRECTION OF FUTURE RESEARCHES

O.A. VLADIMIROVA

Analyst, JSC National Rating Agency.

Research interests: methods and tools analytical analysis, influence of a news background on ratings and cost of the companies

E-mail: sunlaila@icloud.com

ABSTRACT:

Information factor of influence on company capitalization is considered. The researches revealing mutual influence between share prices and a news background of the organization (positive, negative or neutral) are analysed. Influence the fake of news on the market cost of the company and possibility of restoration of reputation after influence the fake news is analysed. The conclusion that a news background, first of all his quality, is a disputable factor of influence on company cost became result. He demands bigger attention and bigger number of researches, introduction of new models of his analysis and correlation with company capitalization. Further researches have to be devoted to the analysis of influence of pessimistic, optimistic and neutral news on dynamics of capitalization of the companies. Having studied a number of the companies, it will be possible to draw a conclusion on what group of branches is more subject to influence of information background. Further it will be possible to formulate behavior model which is preferable to the company, seeking to increase the capitalization and to reduce risks of volatility of the actions.

KEY WORDS:

news, company value, reputation, share price.



А. Л. ЛИСОВСКИЙ

Кандидат экон. наук,
генеральный директор
АО «НПО «Криптен».
Область научных
интересов: формирование
стратегии развития
промышленных компаний,
управление изменениями,
трансформация
промышленного
производства.

E-mail: al@asp.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЛЯ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ В УСЛОВИЯХ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

АННОТАЦИЯ

Проанализировано влияние технологий Индустрии 4.0 на оптимизацию бизнес-процессов промышленных компаний в целях достижения устойчивого развития. Рассматриваются эффекты изменений, вызванных технологиями Индустрии 4.0 в российских и зарубежных компаниях. Достижение устойчивого развития невозможно без процессных инноваций, обусловленных внедрением новых технологий. Для их внедрения предлагается алгоритм проведения аудита и оценки наиболее готовых к внедрению новых технологий бизнес-процессов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, ЧЕТВЕРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПАНИИ, ИНДУСТРИЯ 4.0, ИННОВАЦИИ.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее десятилетие компании промышленного сектора все большее внимание уделяют вопросам перехода к устойчивому развитию. Устойчивое развитие – это развитие, при котором «удовлетворение потребностей настоящего времени не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [Kemp R., Loorbach D. (2003) 2003], т.е. это процесс изменений, направленных на получение конкурентных преимуществ за счет разработки и внедрения процессов производства, отвечающих требованиям экологической безопасности и потребностям общества. При этом такой переход невозможен без радикальных изменений в производственных бизнес-процессах. Именно такие радикальные изменения происходят в настоящее время и обусловлены они внедрением технологий Индустрии 4.0.

С начала индустриализации общества парадигмы промышленного развития менялись при условии технологических прорывов, которые впоследствии стали называться промышленными революциями (ПР). Последовательно прошли три ПР:

- высокая механизация производственных процессов;
- переход на использование электроэнергии в производстве;
- дигитализация процессов производственных предприятий.

На сегодняшний день ученые [Zhou K., Liu T., Zhou L., 2015; Hofmann E., Rüscher M., 2017; Кондратюк, 2018; Налбандян Г.Г., Ховалова Т.В., 2018; Трачук А.В., Линдер Н.В., 2017; Тарасов И.В., 2018; Тарасов И.В., Попов Н.А., 2018] сходятся во мнении, что в индустрии сформировались необходимые предпосылки для четвертой ПР, когда высоко оцифрованные процессы промышленных предприятий будут интегрированы с интернетом и «умными» технологиями. Применительно к ней часто используется термин «Индустрия 4.0». Индустрия 4.0 призвана создать новые ценностные предложения, бизнес-модели и разрешить ряд социальных проблем путем создания связей между экзогенными и эндогенными факторами промышленного производства [Pfeiffer S., 2017].

Индустрия 4.0 предполагает трансформацию ключевых аспектов производства. Консалтинговая компания BCG выделяет девять ключевых технологий, которые направлены

на формирование четвертой ПР: автономная роботизация, имитационное моделирование, горизонтальная и вертикальная интеграция систем, дополненная реальность, интернет вещей, облачные технологии, аддитивное производство, кибербезопасность и большие данные [Embracing Industry 4.0, 2017].

Внедрение технологий Индустрии 4.0 позволит заводам снизить производственные затраты на 10–30%, логистические расходы – на 10–30%, расходы на управление качеством – на 10–20% [Rojko A., 2017]. Технологии Индустрии 4.0 призваны сократить время вывода новой продукции на рынок, повысить результативность взаимодействия с клиентами, способствовать экономии за счет масштаба и более эффективное использование ресурсов [Трачук А. В., Линдер Н. В., 2018а]. Уже сегодня внедрение технологий Индустрии 4.0 оказывает влияние на трансформацию как бизнес-моделей производств [Трачук, 2014; Трачук А. В., Линдер Н. В., Убейко Н. В., 2017], так и бизнес-процессов производственных компаний [Трачук А. В., Линдер Н. В., 2018б; Тарасов И. В., Попов Н. А., 2018; Хасанов А. Р., 2018]. В данной статье представлен анализ трансформации моделей и бизнес-процессов производственных компаний в условиях перехода к Индустрии 4.0.

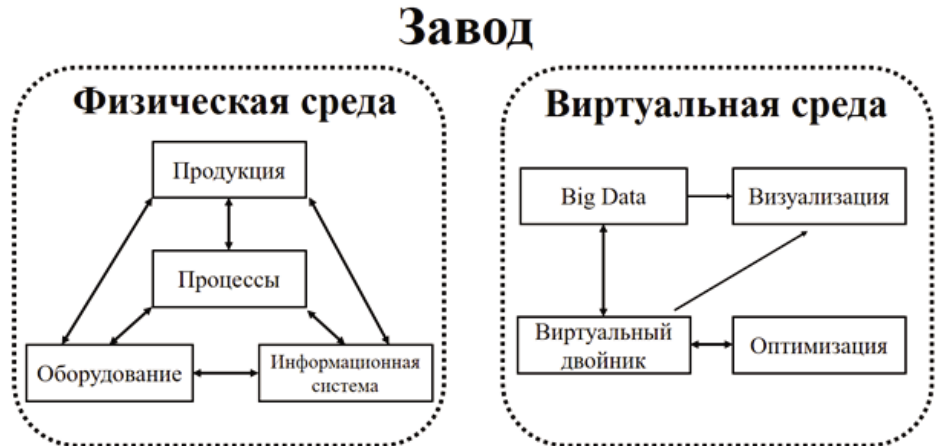
ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ

В стратегии инновационного развития Южной Кореи «Стратегия 3.0» «умные» заводы определяются как системы производства, где все бизнес-процессы – планирование, производство, распределение и продажи – автоматизированы и интегрированы в рамках единой информационной системы. Функционирование заводов обеспечивают киберфизические системы (Cyber Physical System, CPS), которые позволяют создавать виртуальных двойников. CPS предназначены для интеграции вычислительных машин, которые непосредственно интегрированы с физическим окружением и действующими процессами использования сервисов сбора и обработки данных через интернет. Текущие исследования CPS затрагивают в основном концепцию, применяемые технологии, построение информационной архитектуры, существующие вызовы и новые направления развития в рамках Индустрии 4.0. Предложена унифицированная модель внедрения CPS в производственные процессы:

- умное соединение;
- преобразование данных в информацию;
- переход в виртуальное пространство;
- управление знаниями;
- конфигурация системы [Lee J., Bagheri B., Kao H. A., 2015].

Описана концептуальная схема взаимодействия умных заводов с их виртуальными двойниками. Благодаря им можно соединять технологии информирования и коммуникаций

Рис. 1. Взаимодействие физической и виртуальной среды «умного» завода



с производственными процессами и базами данных внутри предприятия [Wiktorsson M., Noh S. D., Bellgrana M. et al., 2018] (рис. 1). Выделено три типа промышленных заводов в зависимости от подходов к использованию технологий Индустрии 4.0: «умные» автоматизированные заводы, заводы, ориентированные на клиентов, и мобильные заводы [Тарасов И. В., 2018; Трачук А. В., Линдер Н. В., Тарасов И. В. и др., 2018].

Для внедрения CPS на заводах предложена пятиступенчатая модель:

- Умное соединение. Вырабатывается и отлаживается система сбора необходимых данных для совершенствования производства за счет автоматизированных систем планирования (ERP) или напрямую через специализированные датчики.
- Преобразование данных в информацию. Необходимо использовать признанные методики для обработки данных в информацию, на основе которой могут приниматься управленческие решения.
- Переход в виртуальное пространство. Большой объем поступающей информации на предприятии подлежит эффективной обработке и оперативному использованию. За счет перехода информационных потоков повышается качество производства.
- Управление знаниями. Выстраиваются процессы аккумуляции полученных знаний и их распространения на предприятии.
- Конфигурация системы. Описываются механизмы взаимодействия между физической и виртуальной средой, за счет которых оборудование сможет работать автономно и эффективно. Закладываются инструменты профилактики технических сбоев [Lee J., Bagheri B., Kao H. A., 2015].

Интеллектуальная и автономная работа как преимущество «умной» фабрики требует анализа, прогнозирования и проактивную сторону деятельности производственной системы. Основой исследований выступают данные с производственных линий, получаемые в режиме реального времени [Трачук А. В., Линдер Н. В., 2018а]. Учитываются производительность, качество выпускаемой продукции и эффективность логистических процессов. На практике данные применяются при построении CPS – одной из ключевых технологий проектирования и эксплуатации умной фабрики.