

ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА

2023. Т.31. № 4

Теоретический и научно-практический журнал

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Журнал включен в реферативные базы данных ВИНТИ (<http://viniti.ru>).

Сведения, касающиеся издания и публикаций, включены в международную справочную систему по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

Полнотекстовый доступ к статьям журнала осуществляется на сайтах научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>) и научной электронной библиотеки CyberLeninka.ru (<https://cyberleninka.ru>).

Адрес издателя:

394006, г. Воронеж
ул. 20-летия Октября, 84
<http://cchgeu.ru/>

Адрес редакции:

394006, г. Воронеж
ул. 20-летия Октября, 84
<http://cchgeu.ru/>
org.proizv@yandex.ru

© Коллектив авторов, 2023

© Организатор производства, 2023

2023

ORGANIZER OF PRODUCTION

2023. V.31. № 4

Theoretical and scientific-practical journal

The journal is listed in the Russian Science Citation Index.

The journal is listed in reference databases of the All-Russian Institute of Scientific and Technical Information (<http://viniti.ru>).

The data relating to the edition and publications are included in the International Directory of Periodicals and Serials «Ulrich's Periodicals Directory».

The full-text articles of the journal can be accessed on websites of scientific E-libraries, eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>) and CyberLeninka.ru (<https://cyberleninka.ru>).

Address of the publishing house:
394006, Voronezh, 20-letiya Oktyabrya str., 84
<http://cchgeu.ru>

Address of edition:
394006, Voronezh, 20-letiya Oktyabrya str., 84
<http://cchgeu.ru>
org.proizv@yandex.ru

© Team of authors, 2023
© Organizer of Production, 2023

2023

ЖУРНАЛ «ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА»

зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

ПИ № ФС 77-75859 от 13 июня 2019 года

Подписной индекс в «Каталоге периодических изданий. Газеты и журналы» ГК «Урал Пресс» - 20814

Физические лица могут оформить подписку в интернет-магазине «Деловая пресса» <http://www.ural-press.ru/dlya-fizicheskikh-lits/>

ISSN 1810-4894 ISSN 2408-9125 (Online)

Журнал издается с 1993 года. Выходит четыре раза в год

ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор Е.В. Шкарупета, доктор экономических наук, профессор (Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж).

Ответственный секретарь Т.В. Щеголева, кандидат экономических наук, доцент (Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж).

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

А.В. Бабкин (Санкт-Петербург), д-р экон. наук, профессор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого;

М.В. Владыка (Белгород), д-р экон. наук, профессор, заместитель директора по научной работе Белгородского государственного национального исследовательского университета;

Е.В. Волкова (Самара), д-р экон. наук, профессор Самарского государственного экономического университета;

Л.А. Гамидуллаева (Пенза), д-р экон. наук, заведующий кафедрой «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания» Пензенского государственного университета;

Т.А. Гилева (Уфа), д-р экон. наук, профессор Уфимского государственного авиационного технического университета;

В.Н. Гончаров (Луганск), д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономики предприятий и управления трудовыми ресурсами в АПК Луганского национального аграрного университета;

Е.И. Дюдилова (Ставрополь), д-р экон. наук, младший научный сотрудник Северо-Кавказского федерального университета;

Е.Н. Евдокимова (Рязань), д-р экон. наук, доцент Рязанского государственного радиотехнического университета им. В.Ф. Уткина;

И.В. Казьмина (Воронеж), д-р экон. наук, доцент Военно-воздушной академии имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина;

А.В. Калач (Воронеж), д-р хим. наук, профессор, начальник кафедры безопасности информации и защиты сведений, составляющих государственную тайну, Воронежского института ФСИН России;

В.В. Кобзев (Санкт-Петербург), д-р экон. наук, профессор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого;

Т.С. Колмыкова (Курск), д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой финансов и кредита Юго-Западного государственного университета;

Е.Ю. Кузнецова (Екатеринбург), д-р экон. наук, профессор Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина;

Г.Н. Махмудова (Ташкент, Узбекистан), д-р экон. наук, профессор Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека;

В.А. Плотников (Санкт-Петербург), д-р экон. наук, профессор Санкт-Петербургского государственного экономического университета;

В.Н. Родионова (Воронеж), д-р экон. наук, профессор Воронежского государственного технического университета;

Т.А. Салимова (Саранск), д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой управления качеством Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева;

Р.Л. Сатановский (Торонто, Канада), д-р экон. наук, профессор Nuspark Inc.;

Т.А. Сахнович (Минск, Беларусь), канд. экон. наук, заведующий кафедрой инженерной экономики Белорусского национального технического университета;

Е.А. Стряжкова (Белгород), д-р экон. наук, заведующий кафедрой прикладной экономики и экономической безопасности Белгородского государственного национального исследовательского университета;

Е.Н. Сыщикова (Москва), д-р экон. наук, заведующий кафедрой экономики и управления недвижимостью Российского государственного университета правосудия;

Л.В. Ташенова (Караганда, Казахстан), канд. экон. наук, ассоциированный профессор Карагандинского университета им. академика Е.А. Букетова;

Ю.И. Трещевский (Воронеж), д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления организациями Воронежского государственного университета;

А.И. Хорев (Воронеж), д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономической безопасности и финансового мониторинга Воронежского государственного университета инженерных технологий;

С.В. Чупров (Иркутск), д-р экон. наук, профессор Байкальского государственного университета;

А.И. Шинкевич (Казань), д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой логистики и управления Казанского национального исследовательского технологического университета.

Ответственность за подбор и изложение фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений несут авторы публикаций.

При перепечатке статей ссылка на журнал обязательна.

Учредитель и издатель: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

© Коллектив авторов, 2023

© Организатор производства, 2023

12+

ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ 12
ЛЕТ И СТАРШЕ

THE JOURNAL «ORGANIZER OF PRODUCTION»

is registered with the Federal service for supervision of communications, information technology and mass communications

Certificate of Registration: PI № FS 77-75859, dated 13 June, 2019

Subscription index in the «Catalog of periodicals. Newspapers and magazines» of the «Ural Press» Group of Companies - 20814

Individuals can subscribe to it in the online store "Business Press" <http://www.ural-press.ru/dlya-fizicheskikh-lits/>

ISSN 1810-4894 ISSN 2408-9125 (Online)

The journal has been published since 1993. It is issued four times a year

ORGANIZER OF PRODUCTION

THE EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief: E.V. Shkarupeta, Dr. Sci. (Economy), Professor (Voronezh State Technical University, Voronezh);

Executive Secretary: T.V. Shchegoleva, Cand. Sci. (Economy), Associate Professor (Voronezh State Technical University, Voronezh).

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

A.V. Babkin (St. Petersburg), Dr. Sci. (Economy), Professor, St. Petersburg Peter the Great Polytechnic University;

M.V. Vladyka (Belgorod), Dr. Sci. (Economy), Professor, Deputy Director for Science, Belgorod State National Research University;

E. V. Volkodavova (Samara), Dr. Sci. (Economy), Professor, Samara State University of Economics;

L.A. Gamidullaeva (Penza), Dr. Sci. (Economy), Head of Marketing, Commerce and Service Business Department, Penza State University;

T.A. Gileva (Ufa), Dr. Sci. (Economy), Professor, Ufa State Aviation Technical University;

V.N. Goncharov (Lugansk), Dr. Sci. (Economy), Professor, Head of the Department of Economics of Enterprises and Management of Labor Resources in Agricultural Industry, Lugansk National Agrarian University;

E.I. Dyudikova (Stavropol), Dr. Sci. (Economy), Junior Researcher, North Caucasian Federal University;

E.N. Evdokimova (Ryazan), Dr. Sci. (Economy), Associate Professor, V.F. Utkin Ryazan State Radio Engineering University;

I.V. Kazmina (Voronezh), Dr. Sci. (Economy), associate professor of N.E. Zhukovskiy and Y.A. Gagarin Military Air Academy;

A.V. Kalach (Voronezh), Doctor of Chemistry, Professor, Head of Information Security and State Secrets Information Protection Department, Voronezh Institute of Federal Penitentiary Service of Russia;

V.V. Kobzev (St. Petersburg), Dr. Sci. (Economy), Professor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;

T.S. Kolmykova (Kursk), Dr. Sci. (Economy), Professor, Head of Finances and Credit Department, Southwestern State University;

E.YU. Kuznetsova (Ekaterinburg), Dr. Sci. (Economy), Professor of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin;

G.N. Makhmudova (Tashkent, Uzbekistan), Dr. Sc. in Economics, Professor of the Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan;

V.A. Plotnikov (St. Petersburg), Dr. Sci. (Economy), Professor of the St. Petersburg State University of Economics;

V.N. Rodionova (Voronezh), Dr. Sci. (Economy), Professor of Voronezh State Technical University;

T.A. Salimova (Saransk), Dr. Sci. (Economy), Professor, Head of Quality Management Department, N.P. Ogarev Mordovia National Research University;

R.L. Satanovsky (Toronto, Canada), Dr. Sci. (Economy), Professor, Nuspark Inc;

T.A. Sakhnovich (Minsk, Belarus), Cand. Sci. (Economy), Head of the Department of Engineering Economy, Belarusian National Technical University;

E.A. Stryabkova (Belgorod), PhD in Economics, Head of Applied Economics and Economic Security Department, Belgorod State National Research University;

E.N. Syshchikova (Moscow), Dr. Sci. (Economy), Head of the Department of Economics and Real Estate Management, Russian State University of Justice;

L.V. Tashenova (Karaganda, Kazakhstan), candidate of economic sciences, associate professor at E.A. Buketov Karaganda University;

Yu.I. Treschevskiy (Voronezh), Dr. Sci. (Economy), Professor, Head of the Department of Economics and Organization Management, Voronezh State University;

A.I. Khorev (Voronezh), Dr. Sci. (Economy), Professor, Head of Economic Security and Financial Monitoring Department, Voronezh State University of Engineering Technologies;

S.V. Chuprov (Irkutsk), Dr. Sci. (Economy), Professor, Baikal State University;

A.I. Shinkevich (Kazan), Dr. Sci. (Economy), Professor, Head of Logistics and Management Department, Kazan National Research Technological University.

The authors of publications are responsible for the choice and presentation of facts, quotations, statistical data and other information. When reprinting the articles, the reference to the journal is obligatory.

Founder and Publisher: The Federal State Budgetary Educational Institution - Voronezh State Technical University

© Authors team, 2023

© Organizator Proizvodstva [Organizer of Production], 2023

12+

FOR READERS AGED 12
AND OLDER

ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА
Теоретический и научно-практический журнал

2023

Т. 31. № 4

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный технический
университет»

Издатель:

ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный технический
университет»

Авторы несут
ответственность за подбор и
изложение фактов, цитат,
статистических данных и
прочих сведений публикаций

Перепечатка материалов
журнала допускается только
по согласованию с редакцией

Рукописи, присланные
в журнал, не возвращаются

Адрес редакции:
394006, г. Воронеж, ул. 20-
летия Октября, д. 84, корп. I,
ауд. 1425
Телефоны: +7 (473) 271-54-00,
+7 (905) 659-15-61

Сайт журнала в интернете:
www.org-proizvodstva.ru

Электронная почта:
org.proizv@yandex.ru

Электронная версия
журнала размещена на
платформах Российских
универсальных научных
электронных библиотек
www.elibrary.ru,
www.cyberleninka.ru

© Организатор производства,
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

- Сатановский Р.Л., Эленг Д.* Структурная модель активно
адаптируемой организации производства участков и цехов 7

ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

- Овод А.И., Наджафова М.Н., Зюкин Д.А., Соловьева О.И.*
Пандемия как фактор повышения деловой активности на
фармацевтическом рынке России: основные тенденции и
последствия 16
- Потехин И.А., Добросоцких М.Г., Попиков А.А., Власов В.Б.*
Бережливое производство в странах Африки 28

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

- Жданов В.Ю.* Международно-признанные и применяемые
организационно-финансовые механизмы стимулирования
развития 41

- Морчагев И.В., Гавринев Н.С., Кориунова Е.В.* Резервы в
управлении инвестиционными процессами в деятельности
агрохолдингов 53

- Шиплей А., Яхья М.* Элементы планировочной структуры
исторических городов Сирии. Исторические кварталы в
традиционных городах (исламский период на примере г. Дамаск
и Алеппо) 62

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ**

- Шиншилов А.Ю., Васильева О.Е.* Трансформация систем
экономической безопасности хозяйствующих субъектов в
условии цифровой экономики 74

ORGANIZER OF PRODUCTION
Theoretical and scientific-practical journal

2023

Vol. 31. No. 4

Founded by:

The Federal State Budgetary Educational Institution - Voronezh State Technical University

Published by:

The Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Voronezh State Technical University»

The authors are responsible for the choice and the presentation of facts, quotations, statistical data and other information related to publications

Reprinting the materials of the journal is only allowed after prior agreement with the Editorial Board

The submitted manuscripts will not be returned

The address of the editorial office:

394006, Voronezh, 20 let Oktyabrya st., 84, building 1, room 1425

Phones: +7 (473) 271-54-00,
+7 (905) 659-15-61

The website of the journal:

www.org-proizvodstva.ru

E-mail: org.proizv@yandex.ru

The E-version of the journal is placed on the platform of the Russian Universal Scientific E-library [www://elibrary.ru](http://www.elibrary.ru),
www.cyberleninka.ru

CONTENTS

THEORY AND METHODS OF PRODUCTION ORGANIZATION

- Satanovsky R.L., Elent D.** Structural model of actively adaptable organization of production of sections and workshops **7**

THE PRACTICE OF PRODUCTION MANAGEMENT

- Ovod A.I., Najafova M.N., Zyukin D.A., Solovyova O.I.** Pandemic as a factor in increasing business activity in the pharmaceutical market of Russia: main trends and consequences **16**

- Potekhin I.A., Dobrosotskikh M.G., Popikov A.A., Vlasov V.B.** Lean production in African countries **28**

INNOVATION PROCESS MANAGEMENT

- Zhdanov V.Yu.** Internationally recognized and applied organizational and financial mechanisms of development stimulation **41**

- Morchagev I.V., Gavrineva N.S., Korshunova E.V.** Reserves in the management of investment processes in the activities of agricultural holdings **53**

- Shipley A., Yahya M.** Elements of the planning structure of historic cities in Syria. Historic neighborhoods in traditional cities (Islamic period on the example of Damascus and Aleppo) **62**

ECONOMIC AND INFORMATION SECURITY

- Shinshilov A.Yu., Vasilieva O.E.** Transformation of the systems of economic security of economic entities in the condition of digital economy **74**

СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ АКТИВНО АДАПТИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА УЧАСТКОВ И ЦЕХОВ

Р.Л. Сатановский, Д. Элент

Nuspark Inc.

Канада, Торонто, Онтарио, 400 Steeprock Dr., M3J 2X1

Введение. Организация производства, развитие которой использует условия наиболее эффективного применения ресурсов, является важнейшим звеном в цепи кардинальных преобразований современных предприятий для роста их эффективности. Структурная модель, как инструмент становления, совершенствования и расширения парадигмы развития активно адаптируемой организации серийного производства участков и цехов, рассматривается в статье во взаимосвязи с алгоритмом принятия окончательных решений.

Данные и методы. В статье рассмотрены узловые вопросы использования: структурой модели в обосновании, обеспечении и согласовании виртуальных результатов с реальными, роли допуска в изменении условий, базовая модель локальной оптимизации организации производства (ОП), системная и др.

Полученные результаты. В контексте статьи, значение структурной модели развития ОП заключается в том, что показана возможность её использования в разработке других наиболее эффективных решений. Реализация данного методического подхода открывает новые пути создания других систем управления развитием ОП. Структурная модель является действенным инструментом реализации парадигмы активной адаптации развития ОП серийных участков и цехов в условиях цифровизации, безотходной циркулярной экономики и др.

Вывод. Завершенность системы позволяет рекомендовать её к внедрению на предприятиях серийного машино- и приборостроения. Вопросы парадигмы развития ОП и моделирования обоснования вариантов, достоверности расчетов, эмерджентного взаимодействия ресурсов, согласования виртуальных обоснований с реальными, трансформации Кзо, проведения подстройки, перестройки, формирования кластеров, расчета рисков и др. будут использованы при разработке новых систем моделей.

Ключевые слова: алгоритм, гомеостаз, гомеорез, допуск модель, оптимизация, ресурс, индикатор, норматив, риск, структура участок, цех, эмерджентность

Для цитирования:

Сатановский Р.Л., Элент Д. Структурная модель активно адаптируемой организации производства участков и цехов// Организатор производства. 2023. Т.31. № 4. С. 7-15. DOI: 10.36622/VSTU.2023.92.97.001

Сведения об авторах:

Сатановский Рудольф Львович (rudstanov@yahoo.com), д-р экон. наук, профессор, консультант отдела маркетинга
Элент Дан (delent@nuspark.com), руководитель отдела маркетинга

On authors:

Satanovsky Rudolf L. (rudstanov@yahoo.com), Doctor of Economics, Professor, Consultant, Marketing Department
Elent Dan (delent@nuspark.com), Head of Marketing Department

STRUCTURAL MODEL OF ACTIVELY ADAPTABLE PRODUCTION ORGANIZATION OF SECTIONS AND WORKSHOPS

R.L. Satanovsky, D. Elent

Nuspark Inc.

Canada, Toronto, Ontario, 400 Steeprock Dr., M3J 2X1

Introduction. Production organization, the development of which uses the conditions of the most efficient use of resources, is the most important link in the chain of cardinal transformations of modern enterprises for the growth of their efficiency. The structural model as a toolkit for the formation, improvement and expansion of the development paradigm of actively adaptable organization of serial production of sections and workshops is considered in the article in relationship with the algorithm of final decision making.

Data and methods. The article deals with nodal issues of use: the structure of the model in justifying, providing and matching virtual results with real ones, the role of tolerance in changing conditions, the basic model of local optimization of production organization (PO), systemic and others.

Obtained results. In the context of the article, the significance of the structural model of OP development lies in the fact that the possibility of its use in the development of other most effective solutions is shown. The realization of this methodological approach opens new ways to create other systems of management of OP development. The structural model is an effective tool for implementing the paradigm of active adaptation of OP development of serial sites and workshops in the conditions of digitalization, waste-free circular economy and others.

Conclusion. The completeness of the system allows us to recommend it for implementation at serial machine and instrument making enterprises. The issues of the paradigm of OP development and modeling of variants justification, reliability of calculations, emergent interaction of resources, coordination of virtual justifications with real ones, Kzo transformation, adjustment, restructuring, cluster formation, risk calculation, etc., will be used in the development of new model systems.

Keywords: algorithm, homeostasis, homeoretic, tolerance model, optimization, resource, indicator, norm, risk, structure, workshop, emergentivity

For citation:

Satanovsky R.L., Elent D. Structural model of actively adaptable production organization of sections and workshops // Organizer of Production. 2023. Vol.31. No. 4. Pp. 7-15. DOI: 10.36622/VSTU.2023.92.97.001

Введение

Для роста эффективности и прибыли предприятий в современных условиях развития необходимы кардинальные преобразования в методологии управления процессами освоения новой продукции, разработки новых подходов к управлению производством и апробации новых управленческих решений по всей технологической цепочке и др. Важнейшим её звеном является организация производства, развитие которой направлено на наиболее эффективное (лучше оптимальное) использование всех видов ресурсов предприятий. Системный подход к

организации производства связан с понятием производственной системы, реализующей по результатам моделирования ресурсы предприятия для эффективного преобразования вводимых факторов производства в продукты предприятия на выходе. Вход и выход могут быть представлены динамикой: параметров упреждения продукции, опережения организации производства (ОП), предупреждения отклонений и др. Структурная модель развития активно адаптируемой ОП, характеризуется совокупностью взаимосвязей моделей и отличается от модели пассивной адаптации,

прежде всего, наличием логической завершенности, учета прямых и обратных связей входа с выходом и др. [1] Задача состоит в переходе от системы моделей пассивной адаптации ОП к структурной модели развития активной адаптации, которая также характеризуется иерархией моделирования оценок в принятии решений, связью с действующими информационными бизнес системами управления предприятиями и др. Эффективное производство осуществляется в границах технически и организационно законченных структур, обусловленных особенностями их технологии, организации и управления, нацеленных на увеличение прибыли. При построении производственных систем, совершенствования ОП и др., используются модели описания объектов, обоснования их оптимальных параметров и показателей их обеспечения, включая достижение, стабилизацию и корректировку состояний при изменении внешней и внутренней среды. Результатами моделирования параметров обоснования и обеспечения становятся расчеты оптимальных нормативов ОП подразделений, параметров их оптимально - пороговых индикаторов в условиях гомеостаза и гомеореза и др. Под экономическим гомеостазом понимают устойчивое и равновесное функционирование системы в изменяющейся среде или свойство системы сохранять в процессе взаимодействия со средой значения существенных переменных в заданных пределах [8]. Переход во времени из одного качественного состояния системы ОП в другое представляет собой переходный процесс, т. е. траекторию развития. В этом случае на постоянном уровне должен поддерживаться не какой-то один параметр, а протяженный во времени процесс его изменения. Это понятие называется гомеорезом. Оно обуславливает более глубинное понимание процессов развития ОП, парадигмы активной адаптации и др. Оптимальным нормативам соответствуют минимальные нормы затрат, плановым –

планируемые, существующим – фактические. Полученные при этом результаты виртуального моделирования нуждаются в согласовании с реальным производством, вне которого их использование не имеет большого смысла. В контексте сказанного, структурная модель, как база инструментария становления, развития и расширения парадигмы развития активно адаптируемой организации серийного производства участков и цехов [1], рассматривается во взаимосвязи с алгоритмом принятия решений. Одним из центральных вопросов алгоритма является учет согласованных требований развития в упреждении продукции и опережении ОП на трех уровнях иерархии решений: начальном, предварительном и окончательном. Ограниченный объем публикации не позволяет отдельно рассматривать каждую из моделей и их взаимосвязи. Поэтому содержание и особенности их применения представлены в статье соответствующими ссылками на литературу.

Модели обоснования, обеспечения и согласования

За основу расчета нормативов взята разработанная и апробированная в серийном приборо- и точном машиностроении модель оптимизации ключевого показателя управления развитием ОП. В качестве ключевого обоснован коэффициент закрепления операций $K_{зо}$. Он показывает среднее количество операций (производственных работ, переналадок) на рабочих местах участка (операторов), выполненных за месяц или планируемых. [2] Величина $K_{зо. опт.}$ определяется с учетом производственных затрат $\sum Z + \sum H$. Затраты $\sum Z$ включают оплату труда, переналадок, вынужденных простоев, управления и др. $\sum H$ - стоимость запасов незавершенного производства участка. При однонаправленном изменении $K_{зо}$, имеет место разнонаправленность затрат $\sum Z$ и стоимости $\sum H$. Оптимальная величина $K_{зо. опт.}$ рассчитывается по критерию

минимальных производственных затрат $Z_{пр. мин}$ [2]. Данная модель является базовой, на основе которой формируются другие. Расчетные формулы, функционально связанные с $K_{зо}$, и включающие 16 факторов - аргументов, даны в [2]. Учет особенностей конкретного производства обуславливает внесение изменений в расчетную модель, её дополнение, расширение и др. Эксклюзивное применение $K_{зо}$ как важнейшего параметра управления развитие ОП цехов и участков связано с [2]: - рассмотрением его как системной средней, обобщающей статистическую информацию ОП подразделений - его чувствительностью к влиянию отдельных факторов – аргументов модели на изменение затрат - его устойчивостью к совокупному воздействию факторов внешней и внутренней среды на состояния ОП - использованием при эффективном согласовании требований упреждения новой продукции с опережением развития ОП. - задействованием $K_{зо}$ для характеристики типа производства и управления его изменением и др. $K_{зо}$ опт. становится важнейшим (определяющим) нормативом при выборе наиболее эффективного варианта развития активно адаптируемых систем ОП. Суть парадигмы их развития заключается в обязательном учете взаимных требований опережающего развития ОП и упреждения во вновь осваиваемой и/или модернизируемой продукции. Совокупность блоков и входящих моделей для принятия окончательного решения, отражают их нацеленность на согласование взаимных требований, что графически отмечено наличием входа (1-й блок) и обратных связей с ним. Цифровая экономика предприятий создает необходимые предпосылки для мониторинга, учета и анализа параметров продукции, влияющих как на ограниченное число факторов – аргументов моделей развития ОП, так и на их полный набор. Ограниченное число включает параметры продукции, трансформированные в: количество позиций номенклатуры (R),

среднее число операций (P_o), среднее время выполнения одной операции (t_n), явочное число рабочих /операторов участка (P_n) и др., которые вводятся в расчетные модели алгоритма. Итерация расчетов по моделям показывает их влияние на изменение производственных затрат, систему эффективных нормативов ОП (размеров партий, периодичности их повторения, длительности цикла изготовления и др.), согласование потребностей (требований) в упреждении, опережении и др. [1]. Полученные результаты обеспечивают выбор наиболее приемлемых решений. Полный набор включает мониторинг всех 16 факторов - аргументов структурной модели. В таком контексте принятие окончательного решения в самой своей сути является оптимизационным процессом с динамической обратной связью задач, и учетом особенностей каждой из них. При активной взаимной адаптации процессы упреждения, опережения, а иногда и предупреждения выполняются параллельно – последовательно. Адаптация рассматривается в двух, взаимосвязанных процессах: ассимиляции и аккомодации, как способах приспособления к ситуации. Различие в том, что при ассимиляции мы встраиваемся в новую ситуацию без изменения, а при аккомодации мы меняем наши привычные действия, модели мышления и оценки. Первая осуществляется, например, при подстройке существующих участков. Вторая – при их виртуальной перестройке с формированием кластеров, расчетом потенции их образования, её увеличения и др. [3]. Блоки (2 – 4) алгоритма связаны с расчетом минимальных затрат и оптимального $K_{зо}$., которые проводятся с учетом динамики параметров блока (1). Итеративные расчеты по моделям, включая блок (5), характеризуют начальный этап принятия решения. Переход от одного варианта ОП к более эффективному, часто обусловлен необходимостью изменения стоимости незавершенного производства внутри участков и между ними,

дополнительными затратами перехода Зпер и временем Тпер, расчета допуска на Кзо. опт, и др. Допуск в ОП играет важную роль. [4]. Границы допуска определяют область устойчивого производства. необходимость смены состояний, нахождения ОП в условиях компромисса, частичного или полного консенсуса, обоснования снижения рисков и др. Выход за границы допуска (А - В, С - D) при отсутствии собственных ресурсов, делает возможным достижение новых результатов, в условиях цифровизации, за счет более частого пересмотра организационных условий производства. (блоки 5 и 6). Взаимодействие ресурсами в широком диапазоне (блоки 7 и 8) по достижению новых целей в процессе эмерджентности происходит на уровнях компромисса, частичного и полного консенсуса. Результаты моделирования, включая блоки (8) необходимы для принятия предварительного решения. Для окончательного необходимо дополнительное моделирование комплекса задач блоков (9 и 10), важнейшими из которых являются: Блок (9. 1) расчета согласованных параметров упреждения, опережения и предупреждения для перехода от пассивной адаптации организации производства и продукции, к активной [1]. Блок (9. 2) обоснованного формирования подстройки при сохранении производственной структуры цеха (ассимиляция) и кластеров виртуальной её перестройки с учетом метода парности и оценки потенциала создания новых целостностей (аккомодация) [3] Блок (9. 3) расчета обоснованного снижения рисков и потенциальных ошибок [4] Блоки (10. 1) – достижения, (10. 2) - стабилизации, (10. 3) - коррекции. Росту эффективности блоков (9 и 10) способствует использование нормативно-индикативного управления участками и цехами [7] Блок (10. 1) моделей достижения установленных нормативов, упреждения продукции и опережения ОП, обусловлен согласованием виртуальных расчетов с реальными для: - сближения расчетных параметров ОП с реальными [9] -

трансформации Кзо в Кзо*, Кзо**, Кзо***, [9] -оптимизации распределения календарно плана участка по исполнителям [2] -расчетов качества ресурсов, скорости их потребления и др. [10]. Блок (10. 2) стабилизации состояний производственных систем связан с решениями по: - предупреждению отклонений от планируемого хода производства. [11] – сокращению числа дробленных партий [2] и др. Блок (10. 3) коррекции обусловлен решением задач: - учета динамики взаимодействия показателей продукции и ОП [6] - преодоления трудностей изменения запасов [2, 12] - оценки последствий виртуальных вариантов принятия окончательных решений [10]. и др. Рассмотрим подробнее некоторые из этих моделей. Одна из основных трудностей в развитии ОП и эффективного выполнения плана, связана с обоснованием динамики незавершенного производства. Расчетная формула её определения, в базовой модели оптимизации, наиболее часто рекомендуемая к применению, опирается на коэффициент параллельности выполнения операций $I_{пар} = 0, 5$ Исследования, проведенные при планировании комплектов с использованием теории вероятности показали, что $i пар = 0, 5$ имеет вероятность возникновения в несколько раз меньшую, чем при $I пар = 0, 2$. Пример подтверждает, что факторы - аргументы модели ($i пар$ и другие), следует дифференцировать по условиям конкретного производства (серийности, предметной замкнутости, кооперации участков и др.) Согласование расчетных нормативов ОП с реальными проходит в несколько этапов: 1. По величине Кзо опт рассчитывают оптимальные календарно – плановые нормативы движения продукции (размеры партий, периодичность повторения и др.), которые после корректировки с учётом реального производства. (условия транспортирования, габариты и др.), обуславливает значения Кзо*. [2] 2. Календарно-объемный план производства (КОП), который лежит в основе моделирования Кзо опт, уточняется в

процессе построения календарного плана оптимальной загрузки рабочих мест и достижения комплектности незавершенного производства [14] При этом имеет место переход от $K_{зо}^*$ к $K_{зо}^{**}$ 3. Предупреждение отклонений в производстве на основе использования метода аттракции [18], отражает дальнейшее сближение результатов виртуальных расчетов с реальными и получение $K_{зо}^{***}$ [11] В расчетных моделях исходили (по умолчанию) из того, что качество ресурсов и скорость их потребления соответствуют задачам эффективного выполнения плана. В [10] представлены модели согласования и использования трудовых ресурсов ОП участков (по качеству и скорости), узловые вопросы их коррекции и др. Итоги взаимного согласования отражаются: на величинах нормативов, обосновании перехода части их в индикаторы гомеостата и гомеореа, изменении производственных затрат и др. Согласования проходят на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях. Каждому из них присущи свои риски возникновения потерь и управления их снижением. Уровень риска (degree of risk) – основной показатель, используемый для оценки отдельных рисков. Он определяется произведением вероятности возникновения риска на размер возможных финансовых потерь при наступлении рискованного события. [3] Вероятность связана с границами допуска. В разрешенном поле допуска система функционирует как планово-устойчивая, потери и риски считаются отсутствующими. [2] Они возникают за пределами допуска. Система ОП и её элементы могут находиться в определенном состоянии, каждое из которых в той или иной мере “выгодно” или “убыточно”. $Co(X)$ есть некоторая функция затрат, нормированных по $X = (K_{зо} / K_{зо\text{ опт}})$, которая характеризует эту выгодность или убыточность относительно $Z_{пр\text{ мин}}$. В таком контексте, финансовые потери, обосновываются произведением изменения

убытков по $Co(X)$ на вероятность их возникновения. [13].

Заключение

Совокупность блоков алгоритма и входящих в него моделей принятия решения, характеризует их состав и внутренние связи, обусловленные взаимным учетом требований эффективного развития продукции и ОП. Это отражается в наличии моделей принятия начальных решений (блоки 2 – 4), предварительных (блоки 2 - 8), и окончательных. (блоки 2 – 10). Развитие – это процесс перехода из одного состояния в другое, более эффективное для конкретных условий. В процессе перехода и согласования виртуальных расчетов с реальными, получаемые результаты, достаточно часто отклоняются от оптимальных. Принятие правильного решения, как отмечалось, в самой своей сути является оптимизационным процессом с динамической обратной связью между задачами. Смысл этой связи состоит в том, что локальные решения предыдущих задач определяют последующие, а затем снова адаптируются в зависимости от результата последующей. При активной взаимной адаптации упреждение и предупреждение идут параллельно - последовательно. Их сдвиг и чередование обусловлено условиями конкретного производства. В процессе активной адаптации формируются виртуальные кластеры перестройки участков [3], нормативно-индикативного управления [7, 17], локальной и системной оптимизации и др. Использование такого рода кластеров, образующих новую целостность и обладающих потенциалом роста эффективности, становится дополнительным условием снижения затрат и роста прибыли. Известно, что доминирование одного в чем-то, зачастую приводит к попыткам осуществления доминирования другими. [15] В рассматриваемом контексте, использование структурной модели развития ОП при разработке новых заключается в том, что: - показана возможность её применения

при получении других наиболее эффективных решений - реализация данного методического подходе открывает новые возможности комплексного решения, доведенного до цехов и участков предприятия - структурная модель является действенным инструментом реализации парадигмы активной адаптации развития ОП серийных участков и цехов в условиях цифровизации, безотходной циркулярной экономики предприятий и др. [16] Определенная завершенность структурной модели развития ОП позволяет использовать её на предприятиях серийного производства приборов и точных машин. Узловые вопросы парадигмы развития ОП и моделирования обоснованных решений, достоверности расчетов, эмерджентного взаимодействия ресурсов, согласования виртуальных результатов с реальными, трансформации Кзо, проведения подстройки, перестройки, формирования кластеров, расчета рисков и др., скорее всего, будут задействованы при разработке новых систем моделей.

Выводы

Дальнейший рост эффективности использования рассматриваемой структурной модели обусловлен разработкой её программного обеспечения, методов органичного вхождения её в существующие иерархические схемы управления, связанные с наличием нескольких уровней обработки информации и принятия решений в управленческом учете, отображающем все события, так или иначе влияющие (вчера, сегодня и завтра) на экономическую жизнь предприятия. Структурная модель системы – это совокупность конкретных её элементов, необходимых и достаточных для отображения отношений между ними, их связей и др. Цифровая экономика обеспечивает условия преемственности перехода от системы моделей пассивной адаптации к структурной модели развития активно адаптируемой ОП серийных цехов и участков. Эффективность использования

структурной модели как инструмента внедрения парадигмы активно адаптируемой ОП, обусловлена разработкой программного обеспечения для самостоятельного применения, а также включения в информационные бизнес системы типа RTPT. ERP, ФБП и др., успешно функционирующие на предприятиях [19, 20, 21]. Например, в ФБП – “финансы без проблем”- на платформе управленческого и бухгалтерского учета имеется вся необходимая первичная информация для получения в режиме реального времени величин 16 факторов - аргументов структурной модели и др. В системе ФБП на основе логики использования блоков алгоритма, итерационного моделирования, директ – костинга расчета прямых затрат и др., представленная структурная модель решает как прямую задачу роста эффективности ОП, так и обратную, связанную с изменением параметров входа для достижения заданного результата развития на выходе.

Благодарность проф. Димитрову В. И за обсуждение материала.

Библиографический список

1. Сатановский Р. Л., Элент Д. Трансформация ключевого показателя управления эффективной организацией производства // Организатор производства Т. 31, № 2, 2023, с. 34 - 47
2. Сатановский Р. Л. Методы снижения производственных потерь. М. Экономика, 1988, 302 с.
3. Сатановский Р. Л., Элент Д. Использование кластеров и моделей парности в развитии организации производства участков и цехов // Организатор производства. Т. 28, № 4, 2020, с. 34 – 44
4. Сатановский Р. Л. Эффективность использования допуска в снижении затрат организации производства // Вестник Дома ученых Хайфы Т. 53, 2023, Хайфа, с. 34 – 39

5. Сатановский Р. Л., Элент Д. Моделирование эффективной организации производства с учетом компромисса и консенсуса // Организатор производства Т. 26, №2, 2018, с. 7 – 17
6. Сатановский Р. Л., Элент Д. Парадигма активной адаптации организации производства в условиях цифровой циркулярной экономики // Организатор производства Т. 31, №2, 2023, с. 9 – 19
7. Сатановский Р. Л., Элент Д. Использование кластеров нормативно – индикативного управления эффективной организацией серийного производства // Организатор производства Т. 30, №2 2022, с. 9 – 19
8. Gerlovin. L. To live without disfcsters. C- P, 1992. 398 p.
9. Сатановский Р. Л. Модели согласования эффекта парности подразделений и виртуальных кластерах организации с действующими в серийном производстве// Вестник Дома ученых Хайфы, Т. 44, Хайфа, 2020. с. 80 - 90
10. Сатановский Р. Л., Элент Д. Использование качества и скорости потребления ресурсов при активной адаптации организации производства подразделений. // Организатор производства Т. 31, № 3, 2023.
11. Сатановский Р. Л., Элент Д. Обоснование и обеспечение параметров инновационных процессов развития организации производства участков и цехов // Организатор производства, Т. 29, № 3, 2021, с. 7 – 19
12. Khrissanoff S. s Economic – dynamcs. Friessen Press. 2013. 614 p.
13. Сатановский Р. Л. Моделирование уровня риска в производстве машин и приборов. // Вестник Дома ученых Хайфы. Т. 35. Хайфа, 2015, с. 37 – 46
14. Амелин С. В. Организация производства в машиностроении в условиях цифровой трансформации // Организатор производства Т. 28, № 1, . 2020, с. 17-23
15. Kissinger. H. World Order. N, Y. 2014, 432 p.
16. Шкарупета Е. В., Ильина Е. А. Цифровая циркулярная экономика: концепция, модель, стратегии, фреймворк, технологии // Организатор производства, 2022, Т. 30, № 4, с. 7 – 19
17. Родионова В. Н., Каблашова И. В., Логунова И. В., Кривякин К. С. К исследованию направлений повышения эффективности организации производства на предприятиях. //Организатор производства, 2022, № 1, с. 36-51
18. Колосов А. Н. Исследование соотношения доходов и расходов домохозяйств методом точечного отображения. Л. Н. У ИМ Т. ШЕВЧЕНКО. 2014, 24с
19. Real-time Production Tracking Ad – [https:// www. autodesk. com/](https://www.autodesk.com/) 202220. Top Cloud ERP System. 202121. Анимца А., Тепман Л. Управленческий учет. Автоматизация учета и управления в малом и среднем бизнесе. Издательские решения. 2023, 320 с.

Поступила в редакцию – 07 октября 2023 г.

Принята в печать – 06 ноября 2023 г.

Bibliography

1. Satanovskij R. L., Elent D. Transformaciya klyuchevogo pokazatelya upravleniya effektivnoj organizaciej proizvodstva // Organizator proizvodstva Т. 31, № 2, 2023, s. 34 - 47
2. Satanovskij R. L. Metody snizheniya proizvodstvennyh poter'. М. Ekonomika, 1988, 302 s.
3. Satanovskij R. L., Elent D. Ispol'zovanie klasterov i modelej parnosti v razvitii organizacii proizvodstva uchastkov i cekhov // Organizator proizvodstva. Т. 28, № 4, 2020, s. 34 – 44
4. Satanovskij R. L. Effektivnost' ispol'zovaniya dopuska v snizhenii zatrat organizacii proizvodstva // Vestnik Doma uchenyh Hajfy Т. 53, 2023, Hajfa, s. 34 – 39

5. Satanovskij R. L., Elent D. Modelirovanie effektivnoj organizacii proizvodstva s uchetom kompromissa i konsensusa // Organizator proizvodstva T. 26, №2, 2018, s. 7 – 17
6. Satanovskij R. L., Elent D. Paradigma aktivnoj adaptacii organizacii proizvodstva v usloviyah cifrovoj cirkulyarnoj ekonomiki // Organizator proizvodstva T. 31, №2, 2023, s. 9 – 19
7. Satanovskij R. L., Elent D. Ispol'zovanie klasterov normativno – indikativnogo upravleniya effektivnoj organizaciej serijnogo proizvodstva // Organizator proizvodstva T. 30, №2 2022, s. 9 – 19
8. Gerlovin. L. To live without disasters. C- P, 1992. 398 p.
9. Satanovskij R. L. Modeli soglasovaniya efekta parnosti podrazdelenij i virtual'nyh klasterah organizacii s dejstvuyushchimi v serijnom proizvodstve// Vestnik Doma uchenyh Hajfy, T. 44, Hajfa, 2020. s. 80 - 90
10. Satanovskij R. L., Elent D. Ispol'zovanie kachestva i skorosti potrebleniya resursov pri aktivnoj adaptacii organizacii proizvodstva podrazdelenij. // Organizator proizvodstva T. 31, № 3, 2023.
11. Satanovskij R. L., Elent D. Obosnovanie i obespechenie parametrov innovacionnyh processov razvitiya organizacii proizvodstva uchastkov i cekhov // Organizator proizvodstva, T. 29, № 3, 2021, s. 7 – 19
12. Khrissanoff S. s Economic – dynamics. Friessen Press. 2013. 614 p.
13. Satanovskij R. L. Modelirovanie urovnya riska v proizvodstve mashin i priborov. // Vestnik Doma uchenyh Hajfy. T. 35. Hajfa, 20yo15, s. 37 – 46
14. Amelin S. V. Organizaciya proizvodstva v mashinostroenii v usloviyah cifrovoj transformacii // Organizator proizvodstva T. 28, № 1, . 2020, s. 17-23
15. Kissinger. H. World Order. N, Y. 2014, 432 p.
16. SHkarupeta E. V., Il'ina E. A. Cifrovaya cirkulyarnaya ekonomika: koncepciya, model', strategii, frejmvork, tekhnologii // Organizator proizvodstva, 2022, T. 30, № 4, s. 7 – 19
17. Rodionova V. N., Kablashova I. V., Logunova I. V., Krivyakin K. S. K issledovaniyu napravlenij povysheniya effektivnosti organizacii proizvodstva na predpriyatiyah. //Organizator proizvodstva, 2022, № 1, s. 36-51
18. Kolosov A. N. Issledovanie sootnosheniya dohodov i raskhodov domohozyajstv metodom tochechnogo otobrazheniya. L. N. U IM T. SHEVCHENKO. 2014, 24s
19. Real-time Production Tracking Ad – [https:// www. autodesk. com/ 202220](https://www.autodesk.com/202220). Top Cloud ERP System. 202121. Animica A., Tepman L. Upravlencheskij uchet. Avtomatizaciya ucheta i upravleniya v malom i srednem biznese. Izdatel'skie resheniya. 2023, 320 s.

Received for publication - October 07, 2023.

Accepted for publication – November 06, 2023.

DOI 10.36622/VSTU.2023.22.94.002

УДК 338.58

ПАНДЕМИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПОСЛЕДСТВИЯ

А.И. Овод, М.Н. Наджафова

Курский государственный медицинский университет
Россия, 305041, Курск, ул. К. Маркса, д. 3.

Д.А. Зюкин

Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова
Россия, 305021, Курск, ул. Карла Маркса, д. 70.

О.И. Соловьева

Северо-Западный Государственный Медицинский Университет им И.И. Мечникова
Россия, 191015, Санкт-Петербург ул. Кирочная, д. 41.

Введение. Статья посвящена оценке влияния пандемии коронавируса на состояние и основные тенденции развития фармацевтического рынка России. Актуальность исследования определяется тем, что пандемия для рынка медицинских услуг и фармацевтического рынка стала катализатором динамичного роста и развития. Сложившаяся обстановка на внутреннем рынке сформировала благоприятную среду для динамичного развития фармацевтического бизнеса, что было реализовано уже в первый год пандемии.

Данные и методы. Исследование основывается на аналитических данных развития фармацевтического рынка, а также на данных финансовых отчетностей крупнейших предприятий отрасли. В статье проводится оценка основных тенденций изменения деловой активности крупнейших предприятий фармацевтического рынка по периодам 2018-2021 гг., выявляются общие для отрасли тенденции и их причины.

Полученные результаты. В работе рассмотрена динамика выручки и чистой прибыли среди 10-ти крупнейших предприятий фармацевтического рынка, выявлено влияние пандемии на финансовый результат предприятий. Также дается оценка изменения общего объема дебиторской задолженности и скорости оборачиваемости, а также ее влияние на длительность операционного цикла. Авторами сделано предположение о том, что пандемия стала фактором ограниченного во времени повышения деловой активности предприятий отрасли.

Заключение. Результаты исследования позволяют говорить о том, что в ближайшей перспективе, обусловленной окончанием пандемии как мировой эпидемиологической угрозы, деловая активность фармацевтических предприятий существенно снизится, что актуализирует изменение структуры

Сведения об авторах:

Овод Алла Ивановна (д-р фарм. наук, aovod@mail.ru), доцент, заведующая кафедрой организации и экономики фармации

Наджафова Марина Николаевна (marinaniknad@yandex.ru), старший преподаватель кафедры организации и экономики фармации

Зюкин Данил Алексеевич (канд. экон. наук, nightingale46@rambler.ru), доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов

Соловьева Ольга Ивановна (канд. мед. наук), доцент кафедры внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии

On authors:

Ovod Alla Ivanovna (doctor of pharmaceutical sciences, aovod@mail.ru), associate professor, head of the department of organization and economics of pharmacy

Najafova Marina Nikolaevna (marinaniknad@yandex.ru), senior lecturer at the department of organization and economics of pharmacy

Zyukin Danil Alekseevich (candidate of economic sciences, nightingale46@rambler.ru), associate professor of the department of accounting and finance

Solovyova Olga Ivanovna (candidate of medical sciences), associate professor of the department of internal medicine, clinical pharmacology and nephrology

производства в соответствии с внутренними потребностями. На текущем этапе, сопряженном с усилением санкционной политики, ключевым направлением остается реализация политики импортозамещения на фармацевтическом рынке.

Ключевые слова: лекарственная безопасность, фармацевтический рынок, объем рынка, деловая активность, пандемия

Для цитирования:

Овод А.И. Пандемия как фактор повышения деловой активности на фармацевтическом рынке России: основные тенденции и последствия / А.И. Овод, М.Н. Наджаfoва, Д.А. Зюкин, О.И. Соловьева // Организатор производства. 2023. Т.31. №4. С.16-28. DOI 10.36622/VSTU.2023.22.94.002

PANDEMIC AS A FACTOR IN INCREASING BUSINESS ACTIVITY IN THE RUSSIAN PHARMACEUTICAL MARKET: MAIN TRENDS AND CONSEQUENCES

A.I. Ovod, M.N. Najafova

Kursk State Medical University

Russia, 305041, Kursk, K. Marxa St., 3.

D.A. Zyukin

Kursk State Agrarian University named after I.I. Ivanov

Russia, 305021, Kursk, 70, Karla Marksa St., Kursk.

O.I. Solovieva

I.I. Mechnikov North-West State Medical University, Russia, 191015, St. Petersburg, Russia.

Russia, 191015, St. Petersburg, 41 Kirochnaya str.

Introduction. The article is devoted to the assessment of the impact of the coronavirus pandemic on the state and main trends in the development of the pharmaceutical market in Russia. The relevance of the study is determined by the fact that the pandemic for the market of medical services and pharmaceutical market has become a catalyst for dynamic growth and development. The current situation in the domestic market formed a favorable environment for the dynamic development of pharmaceutical business, which was realized already in the first year of the pandemic.

Data and methods. The study is based on analytical data of the pharmaceutical market development, as well as on the data of financial statements of the largest enterprises of the industry. The article assesses the main trends in business activity of the largest enterprises of the pharmaceutical market for the periods 2018-2021, identifying trends common to the industry and their causes.

Obtained results. The paper considers the dynamics of revenue and net profit among the 10 largest enterprises of the pharmaceutical market, reveals the impact of the pandemic on the financial result of enterprises. It also assesses the change in the total volume of accounts receivable and turnover rate, as well as its impact on the length of the operating cycle. The authors made an assumption that the pandemic became a factor of time-limited increase in the business activity of enterprises in the industry.

Conclusion. The results of the study suggest that in the near future, due to the end of the pandemic as a global epidemiological threat, the business activity of pharmaceutical enterprises will significantly decrease, which actualizes the change in the structure of production in accordance with domestic needs. At the current stage, associated with the strengthening of sanctions policy, the key direction remains the implementation of import substitution policy in the pharmaceutical market.

Keywords: drug safety, pharmaceutical market, market size, business activity, pandemic

For citation:

Ovod, A.I. Pandemic as a factor in increasing business activity in the pharmaceutical market of Russia: main trends and consequences / A.I. Ovod, M.N. Najafova, D.A. Zyukin, O.I. Solovieva // Organizer of production. 2023. Vol.31. No. 4. Pp. 16-28. DOI 10.36622/VSTU.2023.22.94.002

Введение

Одним из наиболее значимых социально-экономических потрясений за последние годы стала пандемия коронавируса, способствовавшая возникновению очередного экономического кризиса, который был назван «коронакризисом». К числу ключевых негативных экономических последствий пандемии исследователи относят снижение деловой активности предприятий во многих странах мира, где заболеваемость была высокой [1, 2]. В условиях международной интеграции это нарушило налаженные производственно-экономические связи по всему миру, что стало причиной перебоев поставок из стран-производителей отдельных видов продукции, главным образом электроники из Китая [3]. Одновременно с этим существенно вырос спрос на продукты повседневного спроса, что лишь подстегнуло темпы продовольственной инфляции и привело к спекуляциям на некоторых отраслевых рынках. В результате, только за первый год пандемии цены на продукты питания выросли на 15-30%, что в условиях снижения реальных доходов населения и всплеска уровня безработицы привело к росту уровня бедности по всему миру [4, 5].

Вместе с тем, необходимо отметить тот факт, что пандемия для некоторых направлений, а именно рынка медицинских услуг и фармацевтического рынка, стала катализатором динамичного роста и развития. Мировой фармацевтический рынок в 2020 году достиг мирового объема продаж более 2 трлн долларов США, что составляет более 1,5% мирового ВВП [6]. Это связано не только с ростом спроса на стандартные виды лекарственных средств, таких как антибиотики и противовирусные, но и также

является следствием формирования в непростых эпидемиологических условиях новых направлений, среди которых в качестве наиболее важных можно отметить производство специфических тест-систем и вакцин. Отдельно стоит выделить производство средств индивидуальной защиты, объемы которого достигли огромных значений, став отдельным направлением на фармацевтическом рынке [7, 8].

Российский фармацевтический рынок в период до пандемии характеризовался общим низким потенциалом, что являлось следствием высокой импортозависимости внутреннего рынка от поставок со стороны ряда других стран – Германии, Франции и пр. Однако в условиях антироссийских санкций и ограничения импорта вопрос о повышении лекарственной безопасности как составной части национальной безопасности России был актуализирован, что позволило добиться определенных результатов в данном направлении и повысить внутренний производственный потенциал за счет локализации импортных производств [9, 10]. Однако начало пандемии коронавируса показало, что отечественный фармацевтический рынок обладал невысокими производственными возможностями относительно сформировавшегося на рынке спроса по отдельным направлениям. В первые месяцы пандемии на фармацевтическом рынке России существовал дефицит средств индивидуальной защиты, а также большого перечня лекарственных препаратов, имеющих практическое значение в сложившихся эпидемиологических условиях [11]. В соответствии с рыночными законами высокий спрос при дефиците предложения стал причиной роста цен высокими темпами

на рынке, а в ряде случаев привел к их спекулятивному удержанию на высокой отметке, что способствовало получению рекордных прибылей для фармпроизводителей. При этом рост объема рынка в данный период в большей степени был обусловлен ростом средних цен на лекарственные препараты, нежели расширением объемов продаж в штучном выражении [12].

Сложившаяся обстановка на внутреннем рынке сформировала благоприятную среду для динамичного развития фармацевтического бизнеса, что было реализовано уже в первый год пандемии. Это привело к появлению ряда новых компаний, усилению уровня деловой активности и темпов роста прибыли для уже существовавших на рынке, что обусловлено их способностью к быстрой адаптации в соответствии с новыми условиями рынка [13]. В результате, 2020 год стал крайне прибыльным для многих фармпроизводителей, однако закрепить полученный в условиях пандемии финансовый результат в долгосрочной перспективе является затруднительным. Это связано с тем, что уже в 2021 году спрос на лекарственные препараты для симптоматического лечения постепенно начал снижаться, что является следствием начала производства вакцины на 9-ти площадках страны (в т.ч. на территории АО «Р-Фарм», ЗАО «Биокад» и АО «Генериум») и последующими массовой вакцинацией и формированием коллективного иммунитета [14, 15]. Ожидаемым следствием нестабильной рыночной конъюнктуры последних лет для фармацевтического рынка станет снижение деловой активности уже в ближайшей перспективе, что способно стать причиной очередного кризиса в отрасли. В этой связи, изучение основных тенденций изменения деловой активности на фармацевтическом рынке России накануне и условиях пандемии, а также оценка последствий для отрасли является

актуальным направлением исследования.

Данные и методы

Период исследования определен 2018-2021 гг., что связано с происходящими в данный период социально-экономическими преобразованиями в стране и мире. Выбор 2018 года в качестве базисного для сравнения обусловлен его предшествующим ухудшению общеэкономической ситуации положением, отражающим состояние фармацевтического рынка России в условиях адаптации к санкционному давлению. При этом в рамках исследования проводится оценка тенденций изменения основных показателей по годам исследуемого периода. Особое внимание уделяется 2020 году, сопряженному с началом пандемии коронавирусной инфекции, что стало причиной роста спроса на продукцию фармацевтического рынка. В свою очередь, 2021 год отражает актуальное состояние в период выхода из пандемии, что позволяет оценить влияние коронавируса на развитие фармацевтического производства в стране и то, насколько сложившаяся ситуация повлияла на долгосрочные перспективы развития рынка.

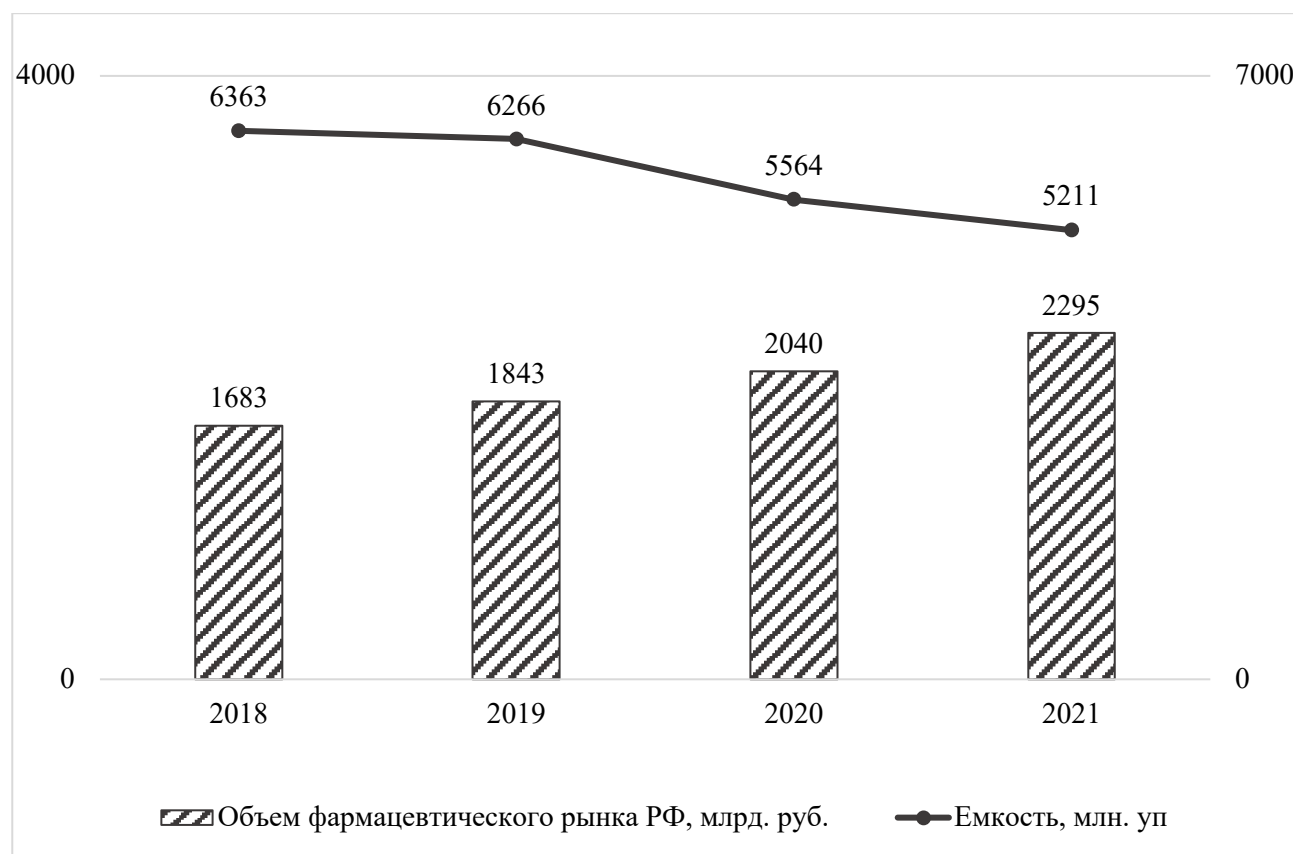
При проведении исследования были использованы аналитические данные DSM Group, характеризующие состояние фармацевтического рынка России, а именно общий объем и емкость рынка в стоимостном и натуральном выражении. На основе данных отраслевого рейтинга фирм было отобрано 10 крупнейших по объему выручки в 2020 году предприятий отрасли, в разрезе которых рассмотрено изменение чистой прибыли и проведен анализ деловой активности на основе оценки изменения объема и скорости оборачиваемости дебиторской задолженности, а также продолжительности операционного цикла. Выбор лидеров фармацевтического рынка по состоянию на 2020 год обусловлен индикативностью данного периода, характеризующего получение наибольшего

экономического эффекта в рамках возросшего спроса на фармацевтическую продукцию. При этом, дальнейшее сопоставление темпов прироста (снижения) показателей до начала пандемии и после нее позволяет сделать обоснованные выводы о влиянии сложившейся эпидемиологической ситуации на финансовый результат и деловую активность. При проведении исследования использовались комплекс методов, среди которых основными стали интеллектуальный анализ данных, общенаучные и статистические методы анализа, финансовый анализ.

Полученные результаты

Общий объем фармацевтического рынка России в стоимостном выражении сохраняет

устойчивую динамику к росту, которая усилилась в 2020-2021 гг. Если в 2018 году объем рынка составлял 1,68 трлн руб., что в 2020 году превысил 2 трлн руб., а в 2021 году – 2,3 трлн руб. Только за последний год объем рынка вырос более чем на 12%, что обусловлено началом пандемии. Однако оценка емкости фармацевтического рынка показала, что число ежегодно продаваемых упаковок фармацевтической продукции снижается. Так, в 2018 году за год было продано 6,36 млрд упаковок, а в 2020 году число проданных упаковок снизилось на 13% - до 5,56 млрд упаковок. В 2021 году снижение числа проданных упаковок на фармацевтическом рынке составило еще 6,3%, а емкость рынка достигла 5,2 млрд упаковок (рисунок 1).



Источник: составлено авторами

Рис. 1. Динамика объема и емкости фармацевтического рынка России в 2018-2021 гг.

Source: compiled by the authors

Fig. 1. Dynamics of the volume and capacity of the pharmaceutical market in Russia in 2018-2021

В результате, ключевые тенденции фармацевтического рынка свидетельствуют о том, что на фоне пандемии рост стоимостного объема обусловлен качественным повышением спроса на фармацевтическую продукцию в рамках неблагоприятной эпидемиологической обстановки, а по большей части является следствием спекулятивного роста средних цен. При этом сам рынок фактически сузился, поскольку за 4 года объем продаваемых упаковок сократился практически на 20%.

Начало пандемии коронавируса стало катализатором динамичного укрепления позиций на фармацевтическом рынке для ряда крупнейших предприятий отрасли, а также выхода в лидеры некоторых новых. По итогам 2020-го ковидного года лидером по размеру выручки стало АО «Р-Фарм», получившее рекордные 120,5 млрд руб., что в 4 раза больше уровня ближайшего конкурента - АО «Нижфарм». Замыкает 10-ку крупнейших предприятий фармацевтического рынка по размеру выручки в 2020 году ООО «КРКА-Рус», заработавшее 18,5 млрд руб., что свидетельствует о существенном разбросе выручки даже среди 10-ти лидеров.

Оценка темпов изменения выручки в рассматриваемых предприятия-лидерах фармацевтического рынка в 2018-2021 гг. показала, что в 2020-2021 гг. общей тенденцией стал динамичный рост выручки (кроме АО «Валента фармацевтика»), хотя в 2018-2019 гг. в некоторых из них сохранялась отрицательная динамика. В 2020 году более чем на 50% выросла выручка только в 2-х предприятиях - АО «Нижфарм» и АО «Генериум». В 2021 году для большинства предприятий отмечено ускорение темпов роста выручки по сравнению с уровнем предыдущего года, при этом в 3-х из них выручка выросла кратно. Наиболее высокую динамику к 2021 году показывает АО «Генериум», где выручка выросла в 5,2 раза и составила 118,5 млрд

руб. В результате, лидирующая позиция на фармацевтическом рынке сохраняется за АО «Р-Фарм», а к 2021 году вторую позицию по финансовому результату заняло АО «Генериум». Лидерство данных предприятий на фармацевтическом рынке России, а также заметное укрупнение позиций АО «Генериум» во многом обусловлено их специализацией. В период 2020-2021 гг. на производственных мощностях данных предприятий производились противовирусные препараты (Коронавир - АО «Р-Фарм»), также вакцину и тест-системы для диагностики коронавируса (Антигма, Гам-КОВИД-Вак - АО «Генериум»). Ключевым фактором пятикратного роста выручки в 2021 году в АО «Генериум» является массовая вакцинация в стране против коронавируса и началом производства вакцины на производственных площадках данного предприятия. В результате, можно говорить о том, что на современном этапе начало пандемии коронавируса является одним из факторов развития фармацевтического рынка в период 2020-2021 гг. на фоне повышенного спроса на целый перечень фармацевтической продукции и ряда сопутствующих товаров.

Несмотря на рост выручки, в условиях усиления кризиса и ускорения темпов инфляции, совокупный результат не всегда оказывается положительным. Не смотря на лидирующее положение АО «Р-Фарм» по размеру выручки, по объему чистой прибыли данное предприятие не является первым в 2018 и 2021 годах. В период 2019-2020 гг. АО «Р-Фарм» удалось сохранить лидирующее положение по размеру чистой прибыли, которая к 2020 году выросла до 18 млрд руб. Однако к 2021 году лидером по размеру чистой прибыли стало АО «Генериум», где показатель достиг 64,5 млрд руб. Вторым по размеру прибыли в 2021 году стал ЗАО «Биокад», а АО «Р-Фарм» является лишь 4-м. Сопоставление темпов изменения размера чистой прибыли по годам

в рассматриваемых лидерах фармацевтического рынка показало, что 2018-2019 гг. характеризуются неоднозначной динамикой, где для части предприятий отмечен рост чистой прибыли, а для других - ее снижение. В 2020-2021 гг. общей тенденцией для большинства фармацевтических предприятий является кратный рост выручки, при этом лучший

показатель отмечен в ОАО «Фармстандарт-УфаВита». Также более чем в 5 раз выросла чистая прибыль в АО «Фармасинтез» и АО «Генериум». В целом, для большинства предприятий фармацевтического рынка 2020-2021 гг. стали периодом динамичного расширения объемов производственно-экономической деятельности (таблица 1).

Таблица 1

Динамика выручки и прибыли в разрезе предприятий-лидеров 2020 года на фармацевтическом рынке России в 2018-2022 годах

Table 1

Dynamics of revenue and profit in the context of the leading enterprises of 2020 in the pharmaceutical market of Russia in 2018-2022

Предприятие	Значение, млрд руб.				Изменение, %		
	2018	2019	2020	2021	В 2019 г. к 2018 г.	В 2020 г. к 2019 г.	В 2021 г. к 2020 г.
Выручка							
АО «Р-Фарм»	57,7	82,4	120,5	185,4	42,9	46,3	53,8
АО «Нижфарм»	25,6	21,7	39,2	48,5	-15,1	80,5	23,6
ЗАО «Биокад»	18,0	24,1	33,4	93,0	34,0	38,5	1,8 раза
ОАО «Фармстандарт-УфаВита»	20,6	22,8	26,3	67,6	10,7	15,0	1,6 раза
ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	19,6	24,6	25,7	30,9	25,5	4,3	20,2
АО «Фармасинтез»	12,2	16,1	20,3	27,1	32,5	26,0	33,5
АО «Генериум»	7,4	12,6	19,3	118,5	71,4	52,9	5,2 раза
ООО «Мерк»	13,5	15,6	18,7	20,3	15,3	19,9	8,9
АО «Валента фармацевтика»	13,5	13,3	18,6	16,5	-1,1	39,6	-11,6
ООО «КРКА-Рус»	11,1	14,1	18,5	18,7	26,8	31,9	0,7
Чистая прибыль							
АО «Р-Фарм»	5,2	12,0	18,0	28,4	1,3 раза	49,4	58,2
АО «Нижфарм»	3,0	0,6	-2,9	7,9	-79,1	-	-
ЗАО «Биокад»	5,5	7,2	12,2	43,7	30,2	70,1	2,6 раза
ОАО «Фармстандарт-УфаВита»	2,5	2,8	1,8	33,5	10,8	-36,8	17,8 раза
ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	3,6	3,4	3,4	5,9	-3,6	-1,3	73,2
АО «Фармасинтез»	1,7	2,1	1,4	10,9	18,8	-30,5	6,6 раза
АО «Генериум»	3,1	6,0	10,4	64,5	95,4	72,3	5,2 раза
ООО «Мерк»	-0,1	-0,03	-0,1	-0,3	-59,7	103,7	4,9 раза
АО «Валента фармацевтика»	4,8	4,8	5,5	5,0	1,3	13,9	-9,3
ООО «КРКА-Рус»	0,7	0,8	1,4	1,3	19,7	74,6	-2,6

Источник: рассчитано авторами

Source: calculated by the authors

Дебиторская задолженность является одним из индикаторов деловой активности предприятий, а ее оборачиваемость отражает скорость обращения денежных средств. Рост дебиторской задолженности свидетельствует об ухудшении ситуации в бизнес-среде и может стать причиной снижения финансовой устойчивости. В разрезе рассматриваемых предприятий-лидеров фармацевтического рынка отмечается сохранение дифференциации общего объема дебиторской задолженности, что является следствием масштабов их производственно-экономической деятельности. Лидером по

размеру дебиторской задолженности в абсолютном выражении является АО «Р-Фарм», где показатель к 2021 году вырос до 65,5 млрд руб. Оценка темпов изменения объема дебиторской задолженности по годам показала, что общей тенденцией является сохранение динамики к росту показателя. При этом в период 2018-2020 гг. объем дебиторской задолженности рос менее высокими темпами, чем в последние 2 года. К 2021 году в 3-х предприятиях среди рассматриваемых 10-ти лидеров дебиторская задолженность выросла более чем в 2,3 раза (таблица 2).

Таблица 2

Динамика объема дебиторской задолженности и скорости ее оборачиваемости в разрезе предприятий-лидеров 2020 года на фармацевтическом рынке России в 2018-2022 годах

Table 2

Dynamics of the volume of accounts receivable and the speed of its turnover in the context of the leading enterprises of 2020 in the pharmaceutical market of Russia in 2018-2022

Предприятие	Значение				Изменение, %		
	2018	2019	2020	2021	В 2019 г. к 2018 г.	В 2020 г. к 2019 г.	В 2021 г. к 2020 г.
Дебиторская задолженность, млрд руб.							
АО «Р-Фарм»	14,4	19,2	33,3	65,5	33,6	73,3	96,7
АО «Нижфарм»	10,9	10,0	23,4	23,4	-7,9	133,4	-0,1
ЗАО «Биокад»	5,3	6,2	6,1	20,0	16,3	-0,7	2,3 раза
ОАО «Фармстандарт-УфаВита»	6,2	13,7	9,4	31,0	121,1	-31,2	2,3 раза
ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	6,9	11,4	11,8	10,1	65,7	3,9	-15,0
АО «Фармасинтез»	2,3	3,5	1,9	4,1	56,3	-46,5	119,0
АО «Генериум»	4,4	7,1	7,4	25,9	61,6	3,8	2,5 раза
ООО «Мерк»	6,6	6,2	6,7	8,0	-5,5	7,1	19,6
АО «Валента фармацевтика»	9,4	11,3	11,9	9,2	19,7	5,7	-22,7
ООО «КРКА-Рус»	7,7	7,7	8,2	9,4	-	6,0	14,5
Оборачиваемость дебиторской задолженности, оборотов в год							
АО «Р-Фарм»	4,2	4,9	4,6	3,8	0,7	-0,3	-0,8
АО «Нижфарм»	2,2	2,1	2,4	2,1	-0,1	0,3	-0,3
ЗАО «Биокад»	4,0	4,2	5,4	7,1	0,2	1,2	1,7
ОАО «Фармстандарт-УфаВита»	2,6	2,3	2,3	3,3	-0,3	-	1
ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	2,2	2,7	2,2	2,8	0,5	-0,5	0,6
АО «Фармасинтез»	3,3	3,3	2,4	2,3	-	-0,9	-0,1
АО «Генериум»	2,4	2,2	2,7	7,1	-0,2	0,5	4,4
ООО «Мерк»	2,5	2,4	2,9	2,8	-0,1	0,5	-0,1
АО «Валента фармацевтика»	1,6	1,3	1,6	1,6	-0,3	0,3	-
ООО «КРКА-Рус»	1,4	1,8	2,3	2,1	0,4	0,5	-0,2

Источник: рассчитано авторами

Однако сам по себе рост объема дебиторской задолженности еще не является свидетельством снижения деловой активности и ухудшения финансового положения лидеров фармацевтического рынка. Более важное значение имеет оценка оборачиваемости дебиторской задолженности, которая характеризует скорость обращения отгруженной продукции в деньги. В разрезе рассматриваемых предприятий также отмечено сохранение разброса по скорости оборачиваемости дебиторской задолженности. При этом в 2018-2019 годах наиболее высокая скорость отмечалась в АО «Р-Фарм», где дебиторская задолженность совершала более 4,2 оборотов за год. В 2020 году лидером по скорости оборачиваемости дебиторской задолженности стало ЗАО «Биокад» - 5,4 оборота за год. Стоит отметить, что в период 2019-2020 гг. для большинства предприятий фармацевтического рынка общей тенденцией стал рост скорости оборота дебиторской задолженности, при этом наблюдается ускорение темпов роста оборачиваемости. Это свидетельствует о том, что период начала пандемии стал фактором повышения деловой активности на крупнейших предприятиях фармацевтического рынка. Однако в 2021 году на фоне стабилизации ситуации деловая активность начала падать, сохранить динамику к ощутимому росту оборачиваемости удалось только ЗАО «Биокад» и АО «Генериум», где за год дебиторская задолженность стала совершать более 7 оборотов, в то время как в оставшихся предприятиях разброс составлял 1,6-3,8 оборотов. Стоит отметить, что для некоторых предприятий 2020 год, напротив,

стал менее благоприятным с точки зрения поддержания темпов деловой активности, что может быть обусловлено спецификой и ассортиментом производимой фармацевтической продукции, спрос на которую снизился в условиях пандемии.

Рост оборачиваемости дебиторской задолженности должен оказать положительное влияние на продолжительность операционного цикла, способствуя его сокращению. В разрезе рассматриваемых предприятий в 2018 году продолжительность операционного цикла варьировала в пределах 173-433 дней, при этом лучший и худший показатель отмечен в лидирующем и замыкающем 10-ку лидеров предприятии соответственно. В 2019 году положительная тенденция к сокращению длительности операционного цикла отмечена только в 4-х предприятиях, в то время как в оставшихся показатель продолжал расти. В 2020-2021 годах число предприятий с динамикой к снижению длительности операционного цикла выросло до 6. При этом самый короткий операционный цикл в 2018-2020 гг. можно отметить в АО «Р-Фарм», а в 2021 году лидером стало АО «Генериум», где операционный цикл длился всего лишь 75 дней. Рост продолжительности операционного цикла в АО «Р-Фарм» и АО «Нижфарм», а также в АО «Валента фармацевтика» и ООО «КРКА-Рус» связан со снижением скорости оборота дебиторской задолженности предприятий, а также, вероятно, может быть следствием снижения оборачиваемости производственных запасов (таблица 3).

Таблица 3

Динамика продолжительности операционного цикла в разрезе предприятий-лидеров 2020 года на фармацевтическом рынке России в 2018-2022 годах

Table 3

Dynamics of the duration of the operating cycle in the context of the leading enterprises of 2020 in the pharmaceutical market of Russia in 2018-2022

Предприятие	Значение, дней				Абсолютное изменение		
	2018	2019	2020	2021	2019/2018	2020/2019	2021/2020
АО «Р-Фарм»	173	145	170	188	-28	25	18
АО «Нижфарм»	240	281	221	236	40	-60	15
ЗАО «Биокад»	181	188	184	105	7	-3	-79
ОАО «Фармстандарт-УфаВита»	262	276	276	159	14	-	-117
ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	213	203	280	246	-10	77	-34
АО «Фармасинтез»	212	218	287	282	6	69	-5
АО «Генериум»	238	226	191	75	-11	-35	-116
ООО «Мерк»	218	310	298	273	92	-12	-25
АО «Валента фармацевтика»	266	328	265	281	62	-63	16
ООО «КРКА-Рус»	433	369	315	325	-64	-54	10

Источник: рассчитано авторами

Source: calculated by the authors

В конечном итоге, оценивая динамику продолжительности операционного цикла среди рассматриваемых 10-ти крупнейших предприятий фармацевтической отрасли можно отметить, что в период 2020-2021 гг. для большинства из них общей тенденцией является снижение длительности операционного цикла, что говорит о повышении деловой активности и обусловлено расширением фармацевтического рынка в сложившихся эпидемиологических условиях. Однако для некоторых предприятий среди наиболее крупных в отрасли уже в 2021 году намечен спад деловой активности, что свидетельствует о снижении объемов производственно-экономической деятельности и необходимо рассматривать как частные случаи, поскольку это во многом обусловлено перечнем производимой продукции на каждом конкретном предприятии и уровнем спроса на нее на внутреннем рынке.

Заключение

Для внутреннего фармацевтического рынка, также как и для мирового, пандемия коронавируса стала катализатором динамичного роста и развития на фоне высокого спроса и кратного роста уровня средних цен. Однако здесь необходимо учитывать факт ограниченного во времени влияния пандемии как фактора повышенного спроса на лекарственные препараты и прочие фармацевтические товары. Это предопределяет необходимость формирования условий для дальнейшего стабильного функционирования рынка вне зависимости от эпидемиологической ситуации, несмотря на то что особенности спроса на данном рынке всегда определяются сезонностью и прочими специфическими факторами. Ожидается начало пандемии в 2020 году стало причиной повышения деловой активности фармпроизводителей и ускорения темпов оборачиваемости их дебиторской задолженности, что подтверждается полученными в ходе исследования

результатами. Уже в 2021 году наметился определенный спад в деловой активности ряда предприятий, что обусловлено снижением спроса на рынке и изменением его структуры. Сохранить деловую активность на уровне предыдущего года или даже улучшить ее удалось предприятиям, которые были активно заняты в производстве отечественных вакцин против коронавируса, в частности - ЗАО «Биокад» и АО «Генериум».

Следует полагать, что в ближайшей перспективе, обусловленной окончанием пандемии как мировой эпидемиологической угрозы, деловая активность фармпредприятий существенно снизится на фоне сокращения спроса на актуальные в последние годы виды лекарственных средств, что актуализирует изменение структуры производства в соответствии с внутренними потребностями. По нашему мнению, на текущем этапе, сопряженном с усилением санкционной политики, ключевым направлением остается реализация политики импортозамещения на фармацевтическом рынке, поскольку по-прежнему около трети лекарственных препаратов, в том числе жизненно необходимых, являются импортными. В этой связи, достигнутое оживление фармацевтического рынка в рамках пандемии способно стать хорошей базой для динамичного наращивания производства отечественных лекарственных препаратов, имеющих относительно постоянный спрос и важное социальное значение.

Библиографический список

1. Наджафова М.Н., Соловьева Т.Н. Состояние промышленного производства в условиях социально-экономических потрясений // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 3. С. 188-193.
2. Балашов А.М. Исследование влияния пандемии коронавируса на состояние экономики РФ и анализ эффективности принятых мер господдержки // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. Т. 10. № 4 (37). С. 53-56. DOI: 10.26140/anie-2021-1004-0010.
3. Фадейкина Н.В., Глушакова О.В. О влиянии пандемии COVID-19 на мировую экономику // Сибирская финансовая школа. 2020. № 4 (140). С. 3-8.
4. Репринцева Е.В., Скрипкина Е.В. Потребительское поведение домохозяйств в условиях пандемии COVID-19 // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 3. С. 136-141.
5. Малахов А.В., Власова О.В., Еськова Н.А., Репринцева Е.В. Уровень жизни и бедность в России: тенденции и факторы влияния // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2023. Т. 12. № 2 (43). С. 32-36. DOI: 10.57145/27128482_2023_12_02_06.
6. Barrett, Jeffrey. (2022). The Future of the Pharmaceutical Industry. DOI: 10.1002/9781119913276.ch25.
7. Просалова, В.С., Гетман, О.В., Фалалеев, М.А., Ситдикова, Н.А. (2021) Развитие фармацевтического рынка России в условиях распространения коронавирусной инфекции. Азимут научных исследований: экономика и управление, Т. 10, № 1 (34), С. 259-263. DOI: 10.26140/anie-2021-1001-0063.
8. Власова О.В., Латышева З.И. Инвестиционная привлекательность ведущих отраслей российской экономики в период кризиса // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 6. С. 160-166.
9. Badreldin, H.A., & Atallah, B. (2021). Global drug shortages due to COVID-19: Impact on patient care and mitigation strategies. Research in social & administrative pharmacy: RSAP, 17(1), 1946-1949. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.05.017>.
10. Овод А.И., Зюкин Д.А. Фармацевтический рынок в системе экономической безопасности страны // Вестник Курской государственной

- сельскохозяйственной академии. 2022. № 7. С. 176-182.
11. Lukianchuk, V., Redkina, Y., Prozorova, H., Vysotska, L., Ihnatova, T. (2020) Changes in the pharmaceutical market in terms of COVID-19 // *Systematic Reviews in Pharmacy*, Т. 11, № 11, С. 1323-1327.
 12. Тимаков И.В. Фармацевтический рынок РФ в процессе импортозамещения // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2022. № 12-1. С. 146-151. DOI: 10.17513/vaael.2631.
 13. Zyukin, D.A., Oleinikova, T.A., Ovod, A. I., Sergeeva, N.M., Reprintseva, E.V., Vlasova, O. V. (2021) The state of the Russian pharmaceutical market from the beginning of the sanctions war to the pandemic. *Academy of Strategic Management Journal*, Volume 20, Special Issue 6.
 14. Левандовская Е.О. Анализ фармацевтического рынка РФ в 2023 году // *Аллея науки*. 2023. Т. 1. № 7 (82). С. 339-345.
 15. Zyukin, D., Golovin, A., Pshenichnikova, O., & Nadzhafova, M. (2020). Assessing the functionality of models for predicting pharmaceutical companies. *Amazonia Investiga*, 9(28), 272-280. <https://doi.org/10.34069/AI/2020.28.04.30>.
 16. Аналитический отчет Фармацевтический рынок России. Итоги 2021 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dsm.ru/docs/Report2021RU.pdf> (дата обращения 30.11.2023).
 17. Рейтинг организаций по выручке Вид деятельности: 21 «Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.testfirm.ru/rating/20/> (дата обращения 30.11.2023).

Поступила в редакцию – 07 сентября 2023 г.

Принята в печать – 06 октября 2023 г.

References

1. Najafova M.N., Solovyova T.N. (2022) The state of industrial production in conditions of socio-economic shocks. *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii*=Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 3, 188-193. (In Russian)
2. Balashov A.M. (2021) Investigation of the impact of the coronavirus pandemic on the state of the Russian economy and analysis of the effectiveness of state support measures taken. *Azimut nauchnyh issledovanij: ekonomika i upravlenie*=Azimut scientific research: economics and management. 10, 4 (37), 53-56. DOI: 10.26140/anie-2021-1004-0010. (In Russian)
3. Fadeikina N.V., Glushakova O.V. (2020) On the impact of the COVID-19 pandemic on the world economy. *Sibirskaya finansovaya shkola*=Siberian Financial School. 4 (140), 3-8. (In Russian)
4. Reprintseva E.V., Skripkina E.V. (2022). Consumer behavior of households in the context of the COVID-19 pandemic. *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii*=Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 3, 136-141. (In Russian)
5. Malakhov A.V., Vlasova O.V., Eskova N.A., Reprintseva E.V. (2023) Standard of living and poverty in Russia: trends and factors of influence. *Azimut nauchnyh issledovanij: ekonomika i upravlenie*=Azimut of scientific research: economics and management. 12, 2 (43), 32-36. DOI: 10.57145/27128482_2023_12_02_06. (In Russian)
6. Barrett, Jeffrey. (2022). The Future of the Pharmaceutical Industry. DOI: 10.1002/9781119913276.ch25.
7. Prosalova, V.S., Getman, O.V., Falaleev, M.A., Sitdikova, N.A. (2021) Development of the Russian pharmaceutical market in the context of the spread of coronavirus infection. *Azimut nauchnyh issledovanij: ekonomika i upravlenie*=Azimuth of Scientific Research: Economics and

Management. 10, 1 (34), 259-263. DOI: 10.26140/anie-2021-1001-0063. (In Russian)

8. Vlasova O.V., Latysheva Z.I. (2022) Investment attractiveness of the leading sectors of the Russian economy during the crisis. *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii*=Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 6, 160-166. (In Russian)

9. Badreldin, H.A., & Atallah, B. (2021). Global drug shortages due to COVID-19: Impact on patient care and mitigation strategies. *Research in social & administrative pharmacy: RSAP*, 17(1), 1946-1949. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.05.017>.

10. Ovod A.I., Zyukin D.A. (2022) Pharmaceutical market in the country's economic security system. *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii*= Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 7, 176-182. (In Russian)

11. Lukianchuk, V., Redkina, Y., Prozorova, H., Vysotska, L., Ihnatova, T. (2020) Changes in the pharmaceutical market in terms of COVID-19. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11, 11, 1323-1327.

12. Timakov I.V. The pharmaceutical market of the Russian Federation in the process of import substitution. *Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava*=Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 12-1, 146-151. DOI: 10.17513/vaael.2631. (In Russian)

13. Zyukin, D.A., Oleinikova, T.A., Ovod, A. I., Sergeeva, N.M., Reprintseva, E.V., Vlasova, O. V. (2021) The state of the Russian pharmaceutical market from the beginning of the sanctions war to the pandemic. *Academy of Strategic Management Journal*, Volume 20, Special Issue 6.

14. Levandovskaya E.O. (2023) Analysis of the pharmaceutical market of the Russian Federation in 2023. *Alleya nauki*=Alley of Science. 7 (82), 339-345. (In Russian)

15. Zyukin, D., Golovin, A., Pshenichnikova, O., & Nadzhafova, M. (2020). Assessing the functionality of models for predicting pharmaceutical companies. *Amazonia Investiga*, 9(28), 272-280. <https://doi.org/10.34069/AI/2020.28.04.30>

16. Analytical report pharmaceutical market of Russia. The results of 2021 [Electronic resource]. Access mode: <https://dsm.ru/docs/Report2021RU.pdf> (accessed 11/30/2023).

17. Rating of organizations by revenue Type of activity: 21 "Production of medicines and materials used for medical purposes" [Electronic resource]. Access mode: <https://www.testfirm.ru/rating/20/> (accessed 11/30/2023).

Received for publication - September 02, 2023.

Accepted for publication – October 15, 2023.

DOI 10.36622/VSTU.2023.54.52.003

УДК 338.58

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В СТРАНАХ АФРИКИ

И.А. Потехин, М.Г. Добросоцких

Воронежский государственный технический университет
Россия, 394006, Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84

А.А. Попиков

Юго-Восточная железная дорога – филиал ОАО «РЖД»
Россия, 394036, Воронеж, ул. Проспект Революции, д.18

В.Б. Власов

Воронежский государственный технический университет
Россия, 394006, Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84

Введение. В статье приведен опыт использования концепции «Бережливое производство» в различных отраслях экономики. Объектом исследования являлись страны африканского континента. Предметом исследования являлась степень распространения и способ использования данной концепции среди данных стран. Целью исследования являлось выявление особенностей реализации концепции «Бережливое производство» в других странах и использование полученного опыта для составления более полного представления о развитии данной концепции в мире и корректировка ее в отечественных отраслях.

Данные и методы. Проведенное исследование выполнено на основе теоретического анализа зарубежных источников литературы, в которых представлялся опыт стран африканского континента. Производился отбор из глобальной базы научных статей, авторами статей в большинстве случаев являлись граждане этих стран. Результатом являлось как принятие отсутствия данных по стране, так и информация в имеющихся статьях. Во вторую очередь проводился обзор отраслей, в которых применялась данная концепция. В третью очередь рассматривались применяемые инструменты. В четвертую очередь рассматривались результаты применения концепции.

Полученные результаты. В рамках проведенного исследования была создана база данных по использованию странами африканского континента опыта использования концепцию «Бережливое производство». В данной базе были представлены список стран, использующих концепцию, используемые инструменты, отрасли.

Сведения об авторах:

Потехин Игорь Алексеевич (ipotehin@vgasu.vrn.ru), канд. экон. наук, менеджер инновационного бизнес-инкубатора им. проф. Ю.М. Борисова

Добросоцких Максим Геннадьевич (dobrmx@yandex.ru), канд. техн. наук, доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью

Попиков Александр Александрович (alinprt@mail.ru), канд. экон. наук, доцент, эксперт отдела организационного развития и штатной работы службы управления трудовыми ресурсами и организационной структурой

Власов Валерий Борисович (vla-valerij@yandex.ru), канд. экон. наук, доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью

On authors:

Potekhin Igor A. (ipotehin@vgasu.vrn.ru), Ph.D. in Economics Sciences, Docent, manager of innovative business-incubator by prof. Yu.M. Borisov

Dobrosotskikh Maksim G. (dobrmx@yandex.ru), Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor at the Department of Technology, construction organization, expertise and management of real estate

Popikov Alexandr A. (alinprt@mail.ru), Ph.D. in Economics Sciences, docent, expert of Department of organizational development and staff and work resources management and organizational structure

Vlasov Valerij B. (vla-valerij@yandex.ru), Ph.D. in Economical Sciences, Associate Professor at the Department of Technology, construction organization, expertise and management of real estate

Заключение. В результате обобщения опыта африканских стран по использованию концепции «Бережливое производство» были получены выводы о распространении и значимости данной концепции в мире. Косвенным выводом являлось получение данных о степени промышленного развития стран африканского континента, а также о приоритетных отраслях для тех стран, где упоминается использование «Бережливое производство». Для отечественных специалистов получен опыт организации производства зарубежных стран. В особенности, мероприятия по повышению эффективности процессов.

Ключевые слова: бережливое производство, производственная система, страны Африки, отрасли, развитие, распространение

Для цитирования:

Потехин И.А. Бережливое производство в странах Африки / И.А. Потехин, М.Г. Добросотских, А.А. Попиков, В.Б. Власов // Организатор производства. 2023. Т.31. №4. С.29-40. DOI: 10.36622/VSTU.2023.54.52.003

LEAN MANUFACTURING IN AFRICA

I.A. Potekhin, M.G. Dobrosotskikh

Voronezh State Technical University

Russia, 394006, Voronezh, 84, 20th Anniversary of October Revolution str.

A.A. Popikov

South-Eastern Railway - branch of JSC "Russian Railways"

18 Prospekt Revolutsii St., Voronezh, 394036, Russia.

V.B. Vlasov

Voronezh State Technical University

84, 20-letiya Oktyabrya St., Voronezh, 394006, Russia.

Introduction. The article presents the experience of using the concept of "Lean Production" in various sectors of the economy. The object of the study was the countries of the African continent. The subject of the study was the degree of spread and the way of using this concept among these countries. The purpose of the study was to identify the peculiarities of the implementation of the concept of "Lean Production" in other countries and the use of the obtained experience to make a more complete picture of the development of this concept in the world and its adjustment in domestic industries.

Data and methods. The research was carried out on the basis of theoretical analysis of foreign sources of literature, which presented the experience of the countries of the African continent. The selection was made from the global database of scientific articles, the authors of articles in most cases were citizens of these countries. The result was both acceptance of the lack of country data and information in the available articles. Secondly, a review of the industries in which the concept was applied was conducted. Thirdly, the instruments used were reviewed. Fourthly, the results of the application of the concept were reviewed.

Results obtained. As part of the conducted research, a database was created on the use of experience of countries on the African continent in the use of the concept of "Lean Production". This database included a list of countries using the concept, tools used, tools, industries.

Conclusion. As a result of summarizing the experience of African countries in the use of the concept of "Lean Production" were obtained conclusions about the spread and importance of the concept in the world. An indirect conclusion was to obtain data on the degree of industrial development of the countries of the African continent, as well as the priority industries for those countries where the use of "Lean Production" is mentioned. For domestic specialists, the experience of organizing production of foreign countries was obtained. In particular, measures to improve the efficiency of processes.

Keywords: lean production, production system, African countries, industries, development, diffusion

For citation:

Potekhin, I.A. Lean production in African countries / I.A. Potekhin, M.G. Dobrosotskikh, A.A. Popikov, V.B. Vlasov // Organizer of production. 2023. Vol.31. No. 4. Pp. 29-40. DOI: 10.36622/VSTU.2023.54.52.003.

Введение

В статье приведен опыт использования концепции «Бережливое производство» в различных отраслях экономики. Объектом исследования являлись страны африканского континента. Предметом исследования являлась степень распространения и способ использования данной концепции среди данных стран. Целью исследования являлось выявление особенностей реализации концепции «Бережливое производство» в других странах и использование полученного опыта для составления более полного представления о развитии данной концепции в мире и корректировка ее в отечественных отраслях.

О сути использования концепции «бережливого производства» на предприятиях.

Мнение о роли бережливого производства в строительстве, в производстве. Исследования данных авторов

показывают то, что «бережливое производство» представляет собой набор организационных мероприятий, реализация которых позволяет достичь упорядочивания производства, снижение непроизводительных потерь, повышение устойчивости производства в долгосрочной перспективе [1, 2, 3, 7].

Развитие производства и повышение эффективности производства. Какими способами достигается повышение эффективности. Развитие производства раскрыто и представлено данными учеными, как процесс повышения эффективности производства в кратковременной или долговременной перспективе [4, 5, 6].

Данные и методы

Проведенное исследование выполнено на основе теоретического анализа зарубежных источников литературы, в которых представлялся опыт стран африканского континента (таблица 1).

Таблица 1

Упоминание «Бережливое производство» странами Африки

Источник: составлено авторами с использованием материалов [8-24]

Table 1

Naming of "Lean manufacturing" by the countries of the Africa

Source: compiled by the authors using materials from [8-24]

Страна	Статус и отрасли использования концепции
Марокко	Не используется
Алжир	Не используется
Тунис	Не используется
Ливия	Не используется
Египет	+ 2 Строительство
Западная Сахара	Не используется
Мавритания	Не используется
Мали	Не используется
Нигер	Не используется
Чад	Не используется
Судан	Не используется
Эритрея	Не используется
Джибути	Не используется
Сенегал	+ 1 Здравоохранение
Гамбия	Не используется

Страна	Статус и отрасли использования концепции
Гвинея-Бисау	Не используется
Гвинея	Не используется
Сьерра-Леоне	Не используется
Либерия	Не используется
Кот-д'Ивуар	Не используется
Буркина-Фасо	Не используется
Гана	+ 3 Госуправление, Управление недвижимостью, Производство
Того	Не используется
Нигерия	+ 2 строительство, Производство
Камерун	Не используется
Экваториальная Гвинея	Не используется
Центральноафриканская республика	Не используется
Эфиопия	Не используется
Сомали	Не используется
Габон	Не используется
Конго	Не используется
Демократическая республика Конго	Не используется
Уганда	+ 2 строительство, Производство
Кения	Не используется
Руанда	Не используется
Бурунди	Не используется
Танзания	+ 2 Производство
Ангола	Не используется
Замбия	Не используется
Малави	Не используется
Мозамбик	Не используется
Намибия	+ 2 Производство, Здравоохранение
Ботсвана	Не используется
Зимбабве	Не используется
Южноафриканская республика	+ 2 Производство
Лесото	Не используется
Свазиленд	Не используется
Мадагаскар	Не используется
Коморы	Не используется
Канарские острова	Не используется
Кабо-Верде	Не используется

Производился отбор из глобальной базы научных статей, авторами статей в большинстве случаев являлись граждане этих стран. Результатом являлось как принятие отсутствия данных по стране, так и информация в имеющихся статьях. Во вторую очередь проводился обзор отраслей, в которых применялась данная концепция. В третью-очередь рассматривались применяемые инструменты. В четвертую очередь рассматривались результаты

применения концепции. Данные: источники литературы об отраслях, инструментах «бережливого производства» в странах Африки.

Методы структурного анализа и составления матриц структуры «бережливого производства» для страны.

Рассмотрим подробно применение концепции «Бережливое производство» в тех странах Африки, в которых оно упоминалось в статьях поисковой системы researchgate.

В Египте статьи по данной теме освещаются в отрасли «Строительство» [18, 22]. В настоящий момент ведется большой объем строительных работ в стране, и наиболее развитыми отраслями являются сельское хозяйство, туризм и строительство.

В качестве основных проблем отрасли авторами указаны «неясность требований заказчика», «недостаточный фокус на клиенте», «мало стандартизированные работы». Данные причины были проранжированы, представлены как факторы и впоследствии им дана оценка их значимости, согласно наносимому от них ущербу отрасли. Борьба с вышеуказанными потерями производства организована путем использования статистических и экспертных закономерностей между факторами потерь, факторами инструментов «бережливого производства» и промежуточными результатами от мероприятий. В целом, основное внимание в Египте при использовании «бережливого производства» устремлено на раздел «устранение потерь производства» [22]. Указаны следующие отрасли: государственное управление, управление недвижимостью, промышленное производство. В качестве основного инструмента управления и повышения

Рассмотрим следующую страну, использующую практику «бережливого производства». Это Сенегал. Страна, расположенная на северо-западе африканского континента, вблизи крупных стран – Алжира и Марокко. Несмотря на скромные размеры, относительно этих стран, данная страна обладает промышленно развитой экономикой, что подтверждается опытом использования концепции «бережливое производство». В качестве исследуемой отрасли в данном случае освещается здравоохранение, а именно обслуживание людей в больницах. Авторами в источнике объясняется мотив использования данной производственной концепции к здравоохранению, как повышение уровня социального обеспечения

граждан Сенегала. Авторами приведена наглядная схема производственного процесса работы больницы и список факторов, являющихся потерями [10]. К списку факторов перечислены инструменты, которые планируется применять для борьбы с потерями. Указаны такие инструменты, как «5S», «Подсветка или сигнализация рабочих мест», «Уменьшение неиспользуемых запасов», «Сокращение времени простоев», «Улучшение планово-предупредительных поддерживающих мероприятий как для клиентов, так и для медоборудования».

Следующая страна для рассмотрения – Гана. Она находится на западном побережье Африки, немного выше экватора. Также является одной из промышленно развитых стран континента. Из всех представленных в данном исследовании стран, учеными Ганы представлено наибольшее количество отраслей, где применяется «бережливое производство» [12, 19, 23]. Авторы указывали на статистические методы управления качеством и визуализацию процессов. К проблемам отраслей были отнесены – «проблемы коммуникаций с гражданами», «качество управления субъектом страны», «удовлетворенность граждан качеством государственных услуг», «инициатива администрации» [12]. Все эти и другие факторы условного производственного процесса по решению проблем граждан, были предварительно оценены экспертами. После этого осуществлено статистическое связывание методом корреляционно-регрессионного и других видов анализа между факторами, конечным результатом и промежуточными результатами от фактически проведенных корректирующих мероприятий. Оценка проведена очень точно с использованием коэффициентов и строгого следования допустимым коридорам отклонения от стандартных значений этих коэффициентов [23].

Страна Нигерия граничит с Ганой, при этом имеет большую площадь.

Исследователями Нигерии в статьях основное упоминание отдается на производственные предприятия. Это действительно правильно характеризует эту страну, так как основными отраслями в ней являются нефтедобыча и нефтепереработка, производство каучука, деревообработка, химическая промышленность, а также имеются производства по изготовлению электроники, компьютеров и автомобилей. В связи с большими масштабами выпуска различных видов продукции, применение «бережливого производства» является актуальным.

Авторами из Нигерии представлены сходные инструменты и подходы, что используются в Гане. Это точное использование статистических методов качества. Основные проблемы авторами указываются, как «недостаток знаний персонала в отрасли», «высокая централизация принятия решений», «проблемы с управлением производственными потерями» [8, 14].

Уганда находится у восточного побережья, но не имеет выхода в море. Страна имеет хорошую экономическую структуру отраслей. Статьи авторов посвящены строительству и промышленному производству. Основными проблемами в организации производства и строительства отмечены: «высокие производственные издержки», «медленное послепродажное обслуживание», «невысокая прибыльность». Используемые инструменты по развитию данных направлений является статистические методы управления и визуализация производственного процесса [13, 15].

Танзания расположена на восточном побережье, имеет выход в море. Авторы из данной страны фокусируют свои исследования на производственной сфере. Ими представлено исследование возможного влияния каждого из инструментов «бережливого производства» на промышленное предприятие. Наибольшее

положительное влияние, по их мнению, оказывает инструмент «Just-in-Time», «вовлечение клиента в управление качеством», «упрощение конструкции продукта», «составление ежедневных заданий и расписаний». Эти факторы представлены как в виде горизонтальной столбчатой диаграммы, так и в виде сетевого графа. Веса и взаимосвязи определены с помощью корреляционно-регрессионного анализа (ANOVA) [9, 20].

Намибия находится в южном окончании африканского континента. Располагается рядом с ЮАР [14, 17]. Обе страны имеют сходную светскую и производственную культуру. Исследователями из Намибии представлено применение «бережливого производства» в промышленности по добыче алмазов и в здравоохранении (в лабораториях медицинских учреждений). К проблемам в медицинских лабораториях отнесены «сопротивление персонала изменениям», «проблемы лидерства», «недостаток квалификации», «ошибки планирования», «ошибки оценки запросов клиентов» [11]. В качестве инструментов, исследователями представлен, как в Гане, список инструментов «бережливого производства» с оценками их вклада в повышение производительности труда. Наибольший вес у «визуализации», «анализ корневых причин затрат», «Кайдзен», «цикл Деминга». Авторами освещается и процесс внедрения этих инструментов в работу медицинских лабораторий. Барьеры оценены экспертными оценками. Количество барьеров составляет пять, наиболее существенный – «недостаток поддержки управляющими», наименее существенный «отсутствие знаний о концепции бережливого производства». В отрасли по добыче алмазов активно применяется визуализация производственного процесса и оценка частоты возникновения остановок производств и других потерь [24]. Они решаются, как и в примерах указанных ранее стран, с помощью статистических

инструментов [11, 24].

В ЮАР внимание исследователей обращено только на промышленное производство [17, 21]. Основными проблемами является «перепроизводство», «большое количество дефектов», «длительное время ожидания заготовок». Устранение этих проблем по базируется на статистических методах.

Полученные результаты.

По итогам классификации информации, полученной из статей исследователей, освещающих тему «бережливое производство» по каждой из стран африканского континента, были сделаны обобщения о применяемых инструментах. Нами представлены в сериях иллюстраций (рис.1.-рис.4.) каждый из типов инструментов.

1. Структура использования бережливого производства по странам

2. Обобщение о том, что: бережливое производство представляет собой просто идею упорядоченного производственного процесса, в котором каждый процесс подчинен закону, и требуется его полное соблюдение.

Положительным моментом является то, что Бережливое производство представляет собой набор понятных, удобных инструментов, законов для функционирования производственных систем любой отрасли, в том числе непромышленной и некоммерческой.

В стандартных инструментах организации производственных систем имеется заужение, связанное с акцентом только на такт и ритм, итоговую

производительность. В бережливом производстве учитывается еще и культура ремонта, культура труда. Вместе с этим, бережливое производство не является как таковым оригинальным инструментом организации производственных процессов, которых раньше не было. Процесс внедрения бережливого производства является бессмысленным, так как порядок в производственных процессах не должен внедряться, а должен быть во всех и всегда.

Для российских специалистов по организации производства выводы в данной статье должны стать мотивацией к трем основным положительным посылам:

1. Порядок на производстве дает большие результаты в стратегической перспективе – уход от необоснованных затрат, повышение качества продукции, управляемость системы в целом.

Бережливое производство и есть обыкновенный порядок на производстве. Это показывает опыт изученных стран.

2. Порядок на производстве не может учитывать абсолютно все пожелания, не предполагает подстройки производства под абсолютно разноплановые требования внешней среды.

3. Порядок на производстве не требует специальных инвестиций, специальных знаний.

В рамках проведенного исследования была создана база данных по использованию странами африканского континента опыта использования концепцию «Бережливое производство». В данной базе были представлены список стран, использующих концепцию, используемые инструменты, инструменты, отрасли.

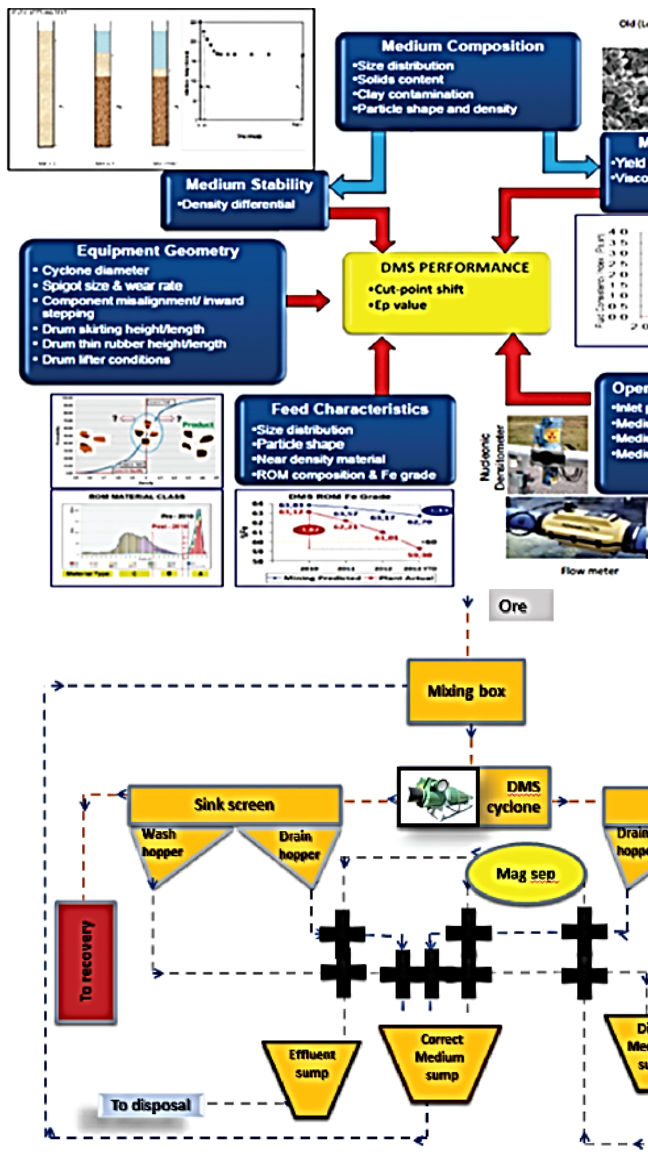


Рис. 1. Графики производственных процессов

Источник: составлено авторами с использованием материалов [8-24]

Fig. 1. Graph of production processes

Source: compiled by the authors using materials from [8-24]

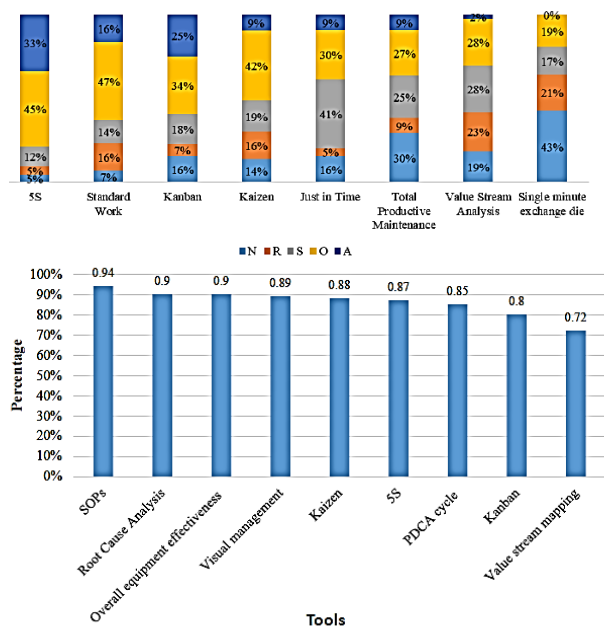
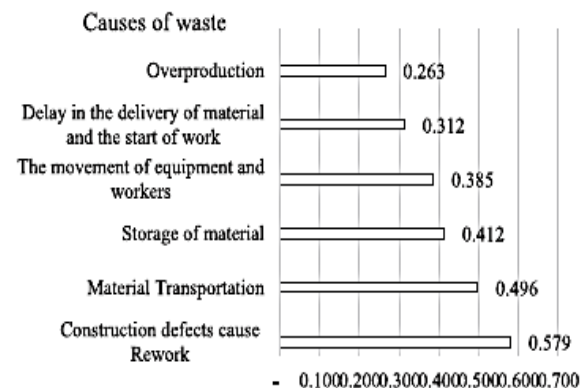


Рис. 2. Диаграммы результатов

Источник: составлено авторами с использованием материалов [8-24]

Fig. 2. Diagrams of results

Source: compiled by the authors using materials from [8-24]



Barriers	Mean	SD	Ranking
Absence of awareness program to enhance understanding about LC	4.18	0.73	1
Lack of education and training required to implement lean construction	4.09	0.61	2
Lack of management support and involvement in the implementation of lean in construction	3.97	0.53	3
Resistance to change by employee	3.86	1.01	4
Lack of knowledge and expertise needed to apply lean construction techniques	3.78	0.84	5
Resistance to change by the management	3.72	0.91	6
Absence of long-term philosophy for construction improvement	3.59	0.70	7
Lack of incentives and motivation to encourage employees to apply innovative strategies	3.46	0.86	8
Lack of government support to construction firms towards implementation of lean construction	3.39	0.59	9
Lack of knowledge sharing among construction organizations	3.22	1.20	10
Centralization of decision making	3.20	0.63	11
Poor performance-measurement strategies	3.17	0.68	12
High implementation cost of lean construction	2.87	0.78	13
Difficulty in understanding LC concept	2.79	0.54	14
Inadequate planning to apply of LC techniques	2.72	0.68	15
Difficulty in the implementation of LC	2.66	0.92	16
Poor coordination among project parties	2.56	0.73	17
Lack of interest from the client	2.54	1.19	18

Рис. 3. Список потерь производства

Источник: составлено авторами с использованием материалов [8-24]

Fig. 3. List of production wastes

Source: compiled by the authors using materials from [8-24]

Cluster	ID	Driver Name	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	Average	Simos/ Rank
Value (V)	V1	Client focus	1	3	1	2	3	2	2	2	2
	V2	Regular client communication	2	2	2	1	1	1	1	1.43	1
	V3	Clear definition of client's requirements	3	1	3	3	2	3	3	2.57	3
Reduce variability (R)	R4	Standardized works	3	1	3	3	2	3	2	2.43	3
	R5	Reviewing the design drawings at an early stage	2	3	2	1	3	2	3	2.29	2
	R6	Daily huddle meetings	1	2	2	2	1	1	1	1.43	1
Flow variability (F)	F7	Schedule look-ahead	1	3	3	5	4	5	4	3.57	5
	F8	Motivation of the work force	3	4	1	4	1	2	3	2.57	2
	F9	Collaboration with suppliers	5	5	3	3	2	1	2	3	3
Pull (P)	P10	Using visualization tools on site	4	1	1	2	5	4	5	3.14	4
	P11	Day-to-day observation	2	2	4	1	3	3	1	2.29	1
	P12	Just-in-time	2	1	1	2	1	2	2	1.57	2
Continuous improvement (C)	P13	Document management systems (Training)continuous education programs	1	2	2	1	2	1	1	1.43	1
	C14	Quality plans	4	1	2	5	5	4	4	3.57	4
	C15	Considering the customer feedback	3	3	4	1	2	5	5	3.29	3
	C16	Bench marking	2	4	4	2	1	1	1	2.14	1
	C17	KPI (key performance indicator)	1	5	3	3	3	3	3	3	2
	C18		5	2	2	4	4	2	2	3	2

Lean Driven (Drivers)	No of Drivers	Simos' Rank	Non-Normalized Weights	Normalized Weight	Total Normalized Weight	Global Weights
Client focus	1	2	2	(2/6) × 100 = 33	33	(0.33 × 0.33) = 0.1089
Regular client communication	1	1	1	(1/6) × 100 = 17	17	(0.33 × 0.17) = 0.0561
Clear definition of client's requirements	1	3	3	(3/6) × 100 = 50	50	(0.33 × 0.50) = 0.165
SUM	3	6			100	
Standardized works	1	3	3	(3/6) × 100 = 50	50	(0.20 × 0.50) = 0.1
Reviewing the design drawings at an early stage	1	2	2	(2/6) × 100 = 33	33	(0.20 × 0.33) = 0.066
Daily huddle meetings	1	1	1	(1/6) × 100 = 17	17	(0.20 × 0.17) = 0.034
SUM	3	6			100	
Schedule look-ahead	1	5	5	(5/15) × 100 = 33	33	(0.13 × 0.33) = 0.0429
Motivation of the work force	1	2	2	(2/15) × 100 = 13	13	(0.13 × 0.13) = 0.0169
Collaboration with suppliers	1	3	3	(3/15) × 100 = 20	20	(0.13 × 0.20) = 0.026
Using visualization tools on site	1	4	4	(4/15) × 100 = 27	27	(0.13 × 0.27) = 0.0351
Day-to-day observation	1	1	1	(1/15) × 100 = 7	7	(0.13 × 0.07) = 0.0091
SUM	5	15			100	
Just-in-time	1	2	2	(2/3) × 100 = 67	67	(0.07 × 0.67) = 0.0469
Document management systems	1	1	1	(1/3) × 100 = 33	33	(0.07 × 0.33) = 0.0231
SUM	2	3			100	
(Training)continuous education programs	1	5	5	(5/17) × 100 = 29	29	(0.27 × 0.29) = 0.0783
Quality plans	1	4	4	(4/17) × 100 = 24	24	(0.27 × 0.24) = 0.0648
Considering the customer feedback	1	2	2	(2/17) × 100 = 12	12	(0.27 × 0.12) = 0.0324

Рис. 4. Статистические инструменты

Источник: составлено авторами с использованием материалов [8-24]

Fig. 4. Statistical tools

Source: compiled by the authors using materials from [8-24]

Заключение

В результате обобщения опыта африканских стран по использованию концепции «Бережливое производство» были получены выводы о распространении и значимости данной концепции в мире.

1. По странам:

- упоминается в 6 из 51 стран Африки
- страны с наиболее развитой экономикой и производством на континенте отрасли.

Косвенным выводом являлось получение данных о степени промышленного развития стран африканского континента, а также о приоритетных отраслях для тех стран, где упоминается использование «Бережливое производство».

2. По отраслям:

- освещаются в основном самые ведущие отрасли или самые проблемные
- много объектов здравоохранения, строительства, производства

3. По результатам:

- решение локальных проблем
- начало использования инструментов на предприятии
- выявление проблем
- повышение производительности системы или отрасли в целом

4. По инструментам:

- статистический анализ взаимосвязей факторов производства
- выявление «вредных факторов производства» и борьба с ними
- составление графиков цикла PDCA
- использование всех инструментов «бережливого производства» в организации производственной системы

- рассмотрение предприятий любой

Для отечественных специалистов по организации производства результаты данного исследования будут полезными с точки зрения расширения кругозора о применяемых способах повышения производительности труда в редко

исследуемых странах, а также для более системного понятия термина «организация производства» как деятельности в любой из отраслей народного хозяйства.

Библиографический список

1. Анисимов Ю.П., Старостин С.М. Организационно-экономический механизм повышения эффективности организации производства на предприятии // Экономинфо. 2019. Т. 16. № 2-3. С. 36-39.
2. Родионова В.Н., Каблашова И.В., Логунова И.В., Кривякин К.С. Методический подход к исследованию направлений повышения эффективности организации производства на предприятиях // Организатор производства. 2022. Т. 30. № 1. С. 36-51.
3. Щетинина И.В., Амелин С.В., Родионова В.Н. Повышение конкурентоспособности промышленного предприятия на основе формирования "Бережливого склада" // Организатор производства. 2019. Т. 27. № 4. С. 79-91.
4. Шкарупета Е.В. Современные особенности внедрения бережливого производства на предприятиях машиностроения // В сборнике: Экономико-управленческий конгресс. Сборник статей по материалам Международного научно-практического мероприятия НИУ "БелГУ". Отв. редактор: В.М. Захаров. Белгород, 2022.
5. Свиридова С.В., Красникова А.В., Сукачев А.И., Рыбкина О.В., Хорошилов Д.Н., Омелаев В.С. Стратегическое управление инновационным развитием промышленных предприятий для обеспечения технологической безопасности // Экономика и предпринимательство. 2023. № 3 (152). С. 1103-1108.
6. Понявина Н.А., Емельянов Д.И., Чеснокова Е.А., Попова М.Е. Анализ принципов применения технологии "Бережливое строительство" с целью повышения индекса производительности труда // Научный журнал строительства и архитектуры. 2021. № 1 (61). С. 40-52.
7. Агафонова М.С., Чугунов А.В., Мещерякова М.А. Стратегическая адаптация строительных предприятий к организационным преобразованиям в системе управления // Цифровая и отраслевая экономика. 2022. № 3-4 (28). С. 47-52.
8. Mohammed Mukhtar Musa, Ibrahim Mallam Saleh, Yakubu Ibrahim, Mukhtar Adamu Dandajeh. An Assessment of Awareness and Barriers to the Application of Lean Construction Techniques in Kano State, Nigeria // Journal of Construction Business and Management (2022) 6(1) 33-42
9. John Mbogo Kafuku. Factors for Effective Implementation of Lean Manufacturing Practice in Selected Industries in Tanzania // Procedia Manufacturing. January 2019
10. Shogo Kanamori, Seydou Sow, Marcia C. Castro, Rui Matsuno, Akiko Tsuru, Masamine Jimba. Implementation of 5S management method for lean healthcare at a health center in Senegal: a qualitative study of staff perception // Global Health Action vol 8 2015
11. H. D. Isack, M. Mutingi, H. Amupolo, Abhishek Vashishth, Ayon Chakraborty. Exploring the Adoption of Lean Principles in Medical Laboratory Industry: Empirical Evidences from Namibia // International Journal of Lean Six Sigma 9(1). April 2017
12. Abdul Fatahi Ibrahim, Eric Bruce-Amartey Jnr, Issahaku Boyong Gbene. Analyzing The Effectiveness Of Smock Production Using Lean System As A Model In Northern Ghana For Sustainable Development // International Journal of Science Academic Research Vol. 03, Issue 08, 2022
13. F. Ssali, N.S. Matsiliza, S. Moyo, H. Alinaitwe, D.N. Nshekanbo, S.H.P. Chikafalimani. Implementation Of Lean Construction Principles For A Collective Enhancement Of Project Success In Uganda // Seybold Report 45(2):86-100. November 2022
14. Sizwe Khoza, Chenedzai Mafini, Welby Vandrys Loury Okoumba. Corrigendum:

Lean practices and supply-chain competitiveness in the steel industry in Gauteng, South Africa // South African Journal of Economic and Management Sciences (SAJEMS) 26(1). May 2023

15. Noah Mwelu, Donatus M. Rulangeranga, Suzan Watundu, Cathy K. Tindiweni. Lean Manufacturing and Profitability of Manufacturing Firms in Uganda // European Journal of Business and Management. Vol.6, No.18, 2014

16. Agbeche Aaron Oghenevwayere, Omonzejele Florences, OJIEH, Magnus. Lean Procurement: A Strategic Move for Management of Environmental Waste in Wooden Furniture Industry in Nigeria // International journal of novel research and development (IJNRD) vol 8 issue 5. may 2023

17. Mpho Karen Masemola, Bheki Makhanya, Hannelie Nel. Applications of Lean Manufacturing in a manufacturing company in South Africa // Proceedings of the 4th European International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2021

18. Ahmed Nough Meshref, Elsayed Abdelfattah Ahmed Elkasaby, Abdelazim Ibrahim. Selecting Key Drivers for a Successful Lean Construction Implementation Using Simos' and WSM: The Case of Egypt // Buildings 12(5):673. May 2022

19. Salifu Osumanu, I., Aigbavboa, C.O., Thwala, D.W. The Effect Of Management

Behaviour On Lean Process Improvement In The Real Estate Sector In Ghana // African Journal of Applied Research Vol. 8, No. 2 (2022), pp. 209-219

20. Francis Sinkamba, Juma M. Matindana, Mussa Mgwatu. Towards Lean Manufacturing in Developing Countries: Research Gaps and Directions in Tanzania // Tanzania Journal of Engineering and Technology 2023, 42(1). pp. 26-45

21. Justin Watkins, Bernadette Sunjka. Combining green building and lean construction to achieve more sustainable development in South Africa // South African Journal of Industrial Engineering. 31 (3) 2020

22. E. N. Shaqour. The impact of adopting lean construction in Egypt: Level of knowledge, application and benefits // Ain Shams Engineering Journal. 30 July 2021

23. Khinanwin Nyande, Seidu Al-Hassan, and Damasus Tuurosong. A Comprehensive Understanding into the Drivers of Lean Implementation in the Public Sector in Ghana // Africa Development and Resources Research Institute Journal Of Arts And Social Sciences. Vol. 19, No. 1(7), January, 2022-March, 2022. Abisai Kanyemba, Godfrey Dzinomwa, Michael Sony. Application of lean Six Sigma to improve the dense medium separation performance at a diamond processing plant in Namibia // Cogent Engineering (2023), vol. 10. 2165216

Поступила в редакцию – 07 сентября 2023 г.

Принята в печать – 06 октября 2023 г.

References

1. Anisimov Yu.P., Starostin S.M. Organizational and economic mechanism for improving the efficiency of the organization of production at the enterprise // Econoinfo. 2019. Vol. 16. No. 2-3. pp. 36-39.

2. Rodionova V.N., Kablashova I.V., Logunova I.V., Krivyakin K.S. Methodical approach to the study of directions for improving the efficiency of production organization at enterprises // Organizer of production. 2022. Vol. 30. No. 1. pp. 36-51.

3. Shchetinina I.V., Amelin S.V., Rodionova V.N. Improving the competitiveness of an industrial enterprise based on the formation of a "Lean warehouse" // Organizer of production. 2019. Vol. 27. No. 4. pp. 79-91.

4. Shkarupeta E.V. Modern features of the introduction of lean production at machine-building enterprises // In the collection: Economic and Managerial Congress. Collection of articles based on the materials of the International Scientific and practical Event of the National Research University "BelSU". Editor-in-chief: V.M. Zakharov. Belgorod, 2022.
5. Sviridova S.V., Krasnikova A.V., Sukachev A.I., Rybkina O.V., Khoroshilov D.N., Omelaev V.S. Strategic management of innovative development of industrial enterprises to ensure technological safety // Economics and entrepreneurship. 2023. No. 3 (152). pp. 1103-1108.
6. Ponyavina N.A., Emelyanov D.I., Chesnokova E.A., Popova M.E. Analysis of the principles of application of the technology "Lean construction" in order to increase the index of labor productivity // Scientific Journal of Construction and Architecture. 2021. No. 1 (61). pp. 40-52.
7. Agafonova M.S., Chugunov A.V., Meshcheryakova M.A. Strategic adaptation of construction enterprises to organizational transformations in the management system // Digital and branch economy. 2022. No. 3-4 (28). pp. 47-52.
8. Mohammed Mukhtar Musa, Ibrahim Mallam Saleh, Yakubu Ibrahim, Mukhtar Adamu Dandajeh. An Assessment of Awareness and Barriers to the Application of Lean Construction Techniques in Kano State, Nigeria // Journal of Construction Business and Management (2022) 6(1) 33-42
9. [John Mbogo Kafuku](#). Factors for Effective Implementation of Lean Manufacturing Practice in Selected Industries in Tanzania // [Procedia Manufacturing](#). January 2019
10. Shogo Kanamori, Seydou Sow, Marcia C. Castro, Rui Matsuno, Akiko Tsuru, Masamine Jimba. Implementation of 5S management method for lean healthcare at a health center in Senegal: a qualitative study of staff perception // [Global Health Action](#) vol 8 2015
11. H. D. Isack, M. Mutingi, H. Amupolo, Abhishek Vashishth, Ayon Chakraborty. Exploring the Adoption of Lean Principles in Medical Laboratory Industry: Empirical Evidences from Namibia // [International Journal of Lean Six Sigma](#) 9(1). April 2017
12. Abdul Fatahi Ibrahim, Eric Bruce-Amartey Jnr, Issahaku Boyong Gbene. Analyzing The Effectiveness Of Smock Production Using Lean System As A Model In Northern Ghana For Sustainable Development // International Journal of Science Academic Research Vol. 03, Issue 08, 2022
13. F. Ssali, N.S. Matsiliza, S. Moyo, H. Alinaitwe, D.N. Nshakanbo, S.H.P. Chikafalimani. Implementation Of Lean Construction Principles For A Collective Enhancement Of Project Success In Uganda // [Seybold Report](#) 45(2):86-100. November 2022
14. [Sizwe Khoza](#), [Chengedzai Mafini](#), [Welby Vandrys Loury Okoumba](#). Corrigendum: Lean practices and supply-chain competitiveness in the steel industry in Gauteng, South Africa // [South African Journal of Economic and Management Sciences \(SAJEMS\)](#) 26(1). May 2023
15. Noah Mwelu, Donatus M. Rulangeranga, Suzan Watundu, Cathy K. Tindiwensi. Lean Manufacturing and Profitability of Manufacturing Firms in Uganda // European Journal of Business and Management. Vol.6, No.18, 2014
16. Agbeche Aaron Oghenevwayere, Omonzejele Florences, OJIEH, Magnus. Lean Procurement: A Strategic Move for Management of Environmental Waste in Wooden Furniture Industry in Nigeria // International journal of novel research and development (IJNRD) vol 8 issue 5. may 2023
17. Mpho Karen Masemola, Bheki Makhanya, Hannelie Nel. Applications of Lean Manufacturing in a manufacturing company in South Africa // Proceedings of the 4th European International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2021

18. Ahmed Nough Meshref, Elsayed Abdelfattah Ahmed Elkasaby, Abdelazim Ibrahim. Selecting Key Drivers for a Successful Lean Construction Implementation Using Simos' and WSM: The Case of Egypt // [Buildings](#) 12(5):673. May 2022
19. Salifu Osumanu, I., Aigbavboa, C.O., Thwala, D.W. The Effect Of Management Behaviour On Lean Process Improvement In The Real Estate Sector In Ghana // African Journal of Applied Research Vol. 8, No. 2 (2022), pp. 209-219
20. Francis Sinkamba, Juma M. Matindana, Mussa Mgwatu. Towards Lean Manufacturing in Developing Countries: Research Gaps and Directions in Tanzania // Tanzania Journal of Engineering and Technology 2023, 42(1). pp. 26-45
21. Justin Watkins, Bernadette Sunjka. Combining green building and lean construction to achieve more sustainable development in South Africa // [South African Journal of Industrial Engineering](#). 31 (3) 2020
22. E. N. Shaqour. The impact of adopting lean construction in Egypt: Level of knowledge, application and benefits // [Ain Shams Engineering Journal](#). 30 July 2021
23. Khinanwin Nyande, Seidu Al-Hassan, and Damasus Tuurosang. A Comprehensive Understanding into the Drivers of Lean Implementation in the Public Sector in Ghana // Africa Development and Resources Research Institute Journal Of Arts And Social Sciences. Vol. 19, No. 1(7), January, 2022-March, 2022
24. Abisai Kanyemba, Godfrey Dzinomwa, Michael Sony. Application of lean Six Sigma to improve the dense medium separation performance at a diamond processing plant in Namibia // Cogent Engineering (2023), vol. 10. 2165216.

Received for publication - September 02, 2023.

Accepted for publication – October 15, 2023.

DOI 10.36622/VSTU.2023.92.45.004

УДК 338.58

МЕЖДУНАРОДНО ПРИЗНАННЫЕ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ФИНАНСОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ

В.Ю. Жданов

ВНИИ Агрохимии имени Д.Н. Прянишникова
Россия, 127434, Москва, ул. Прянишникова, д. 31а

Введение. В условиях «четвертой промышленной революции», провозглашенной странами – промышленными лидерами, мировая промышленность трансформируется с огромной скоростью. Меняется не только технологическая составляющая, но и сам характер производственных отношений. Стираются грани между отраслями и видами деятельности. Именно сейчас как никак остро стоит вопрос о реформировании системы предпринимательства в РФ, чтобы оставаться в системе мировых экономических отношений.

Данные и методы. Исследование основывается на аналитических данных, а также на данных финансовых отчетностей крупнейших предприятий отрасли.

Полученные результаты. Развитие контрактного фермерства является более выгодным, чем классические способы ведения бизнеса для многих фермеров, поскольку это соглашение может предложить им гарантированный рынок, так и доступ к поддержке производства, что позволит сконцентрироваться на производстве продукции, а не на ее продаже. В большинстве эконометрических исследований контрактного фермерства доходы участвующих фермеров повышаются от 25 до 75 процентов по сравнению с аналогичными фермерами за пределами контрактных соглашений о ведении сельского хозяйства. С другой стороны, контрактное фермерство представляет интерес для компаний-покупателей, которые ищут поставки продукции для дальнейшей продажи по цепочке создания стоимости или для переработки.

Заключение. Эффективный контрактный бизнес возможен только при наличии действенной системы управления качеством продукции и услуг. Контрактные компании аккредитуют внутренние производственные процессы в соответствии с требованиями международной системы сертификации. Чаще всего, компании получают сертификат управления системой качеством ISO 9001, а также специфические отраслевые сертификаты и частные аккредитации крупных корпораций-заказчиков. Некоторые из перечисленных в статье особенностей контрактного производства технологических и производственных компаний также можно отнести и к контрактному производству фермерских хозяйств.

Ключевые слова: организационно-финансовый механизм, развитие, четвертая промышленная революция, стимулирование, механизм контрактного производства

Для цитирования:

Жданов В.Ю. Международно признанные и применяемые организационно-финансовые механизмы стимулирования развития / В.Ю. Жданов // Организатор производства. 2023. Т.31. №4. С.41-52. DOI: 10.36622/VSTU.2023.92.45.004.

Сведения об авторе:

Жданов Василий Юрьевич (vasilii.zhdanov@gmail.com),
канд. экон. наук, научный сотрудник

On author:

Zhdanov Vasily Yu. (vasilii.zhdanov@gmail.com), PhD
(Economics), Research Associate

INTERNATIONALLY RECOGNIZED AND APPLIED INSTITUTIONAL AND FINANCIAL MECHANISMS TO STIMULATE DEVELOPMENT

V.Yu. Zhdanov

VNII Agrochemistry named after D.N. Pryanishnikov

Russia, 127434, Moscow, 31a, Pryanishnikova str.

Introduction. Under the conditions of the "fourth industrial revolution" proclaimed by the countries - industrial leaders, the world industry is transforming at a tremendous speed. Not only the technological component is changing, but also the very nature of production relations. The boundaries between industries and activities are being erased. It is now as acute as ever the question of reforming the system of entrepreneurship in the Russian Federation to remain in the system of world economic relations.

Data and methods. The research is based on analytical data, as well as on the data of financial statements of the largest enterprises of the industry.

Obtained results. The development of contract farming is more profitable than classical ways of doing business for many farmers, as this agreement can offer them a guaranteed market as well as access to production support, which will allow them to concentrate on producing products rather than selling them. In most econometric studies of contract farming, the incomes of participating farmers increase between 25 and 75 percent compared to similar farmers outside of contract farming arrangements. On the other hand, contract farming is of interest to buying companies that are looking to supply products for further sale along the value chain or for processing.

Conclusion. An effective contract business is only possible if there is an effective quality management system for products and services. Contract companies accredit internal production processes in accordance with the requirements of the international certification system. Most often, companies obtain ISO 9001 quality management system certificate, as well as industry-specific certificates and private accreditations from major customer corporations. Some of the features of contract manufacturing of technology and production companies listed in the article can also be applied to contract manufacturing of farms.

Keywords: organizational and financial mechanism, development, fourth industrial revolution, incentives, contract manufacturing mechanism

For citation:

Zhdanov, V.Yu. Internationally recognized and applied organizational-financial mechanisms of development stimulation / V.Yu. Zhdanov // Organizer of production. 2023. Vol.31. No. 4. Pp. 41-52. DOI: 10.36622/VSTU.2023.92.45.004

В условиях «четвертой промышленной революции», оставаться в системе мировых экономических отношений [2].

провозглашенной странами — В нашей стране для развития малого и среднего предпринимательства разработан Национальный проект «Развитие малого и среднего предпринимательства и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Паспорт нацпроекта разработан Минэкономразвития России во исполнении Указа Президента РФ от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на

период до 2024 года» и включает в себя 5 федеральных проектов [6]:

1. Улучшение ведения предпринимательской деятельности.
2. Расширение доступа субъектов МСП к финансовым ресурсам, к льготному финансированию.
3. Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства.
4. Создание системы поддержки фермеров и развития сельских коопераций.
5. Популяризация предпринимательства.

Среди методов государственной поддержки и стимулирования малого предпринимательства (в том числе и фермерства) можно выделить[5]:

- Финансово-кредитная поддержка (предоставление займов и гарантий по ним).
- Налоговая поддержка (снижение налоговой нагрузки).
- Правовая поддержка (создание законодательной базы, упрощающей способы ведения бизнеса).
- Инфраструктурная поддержка (создание фондов поддержки малого предпринимательства).
- Научно-методологическая поддержка (стимулирование предприятий инновационной направленности).
- Антимонопольная поддержка.

Недостатком традиционных методов стимулирования предпринимательства является нерешенный вопрос с реализацией продукции, а это один из ключевых задач для устойчивого развития субъектов малого предпринимательства. На наш взгляд стратегия контрактного производства позволяет решить эту задачу и позволить предприятиям тратить ресурсы на повышения качества своего производства, а не на маркетинг.

Контрактное производство является переходом от традиционной для XX века организации производственно-хозяйственных цепочек, предполагающей централизацию всех процессов и вертикальную интеграцию управления и как следствие – значительные накладные расходы (до нескольких сотен процентов) и длительный период внедрения новых технологий.

Современная децентрализованная модель организации промышленности позволяет кратно повысить эффективность производства за счет углубления специализации контрактных компаний. Конечный производитель сосредотачивается на ключевых для себя компетенциях (как правило, это исследования и разработки, производство отдельных сборок и систем, сборка конечной продукции, маркетинг и сервисное обслуживание). Все остальное отдается на аутсорсинг контрактным компаниям, что позволяет конечному производителю избавиться от значительных издержек на создание и поддержание избыточных производственных мощностей.

Все эти экономические изменения непосредственно затрагивают сельскохозяйственные организации и фермеров.

Контрактное фермерство – это соглашение между фермерами и компанией о производстве и поставке сельскохозяйственной продукции или товаров определенного типа по регулярным форвардным соглашениям по заранее согласованной цене и времени для определенного количества.

Интеграция фермеров в современные промышленные цепочки позволяет получить им техническую помощь, гарантированные рынки сбыта, а также ресурсы, что в итоге позволяет даже небольшим фермерским хозяйствам получать прибыль. Контрактное

производство позволяет фермерам решить проблемы, связанные с нехваткой кредитов, ограниченную информацию о методах и технологиях производства, рыночные риски в трудности реализации продукции и плохих рыночных связях, которые непосредственно ограничивают производительность и доходы. Национальная экономика от контрактного фермерства получает выгоды за счет снижения затрат из-за эффекта масштаба.

Контрактное фермерство – это, по сути, рыночное фермерство, не похожее на традиционное фермерство, где фермеры сначала производят продукт, а затем ищут его рынок. Оно включает в себя четыре фактора: заранее согласованная цена, качество, количество и время.

Контрактное фермерство может помочь связать мелких фермеров с покупателями, что дает фермерам возможность заранее знать, когда, кому и по какой цене они будут продавать свою продукцию. Это помогает снизить непредсказуемость сельского хозяйства и позволяет им лучше планировать свое производство. Это снижает риски, связанные с колебаниями цен, а также может помочь защитить фермеров от потерь, связанных со стихийными бедствиями и изменением климата. Поскольку эти риски могут быть разделены с покупателем в соответствии с контрактом. Когда покупатели также предоставляют доступ к ресурсам, включая финансовую и техническую помощь, контрактное фермерство может привести к значительному увеличению урожайности и прибыли. Можно выделить следующие общие положения в договорах, при организации ведения фермерского хозяйства по контракту: стандартные взаимные обязательства: общая ответственность партнеров по контракту. Помимо этого в

договорах контрактования фермеров прописываются следующие пункты:

- Используемая технология производства, включающая такие компоненты, как сорт семян, подготовка почвы и техника выращивания, способ транспортировки, хранения и стандарты качества.
- Подробное описание сельскохозяйственной продукции, которая должна быть произведена и продана в соответствии с контрактным соглашением.
- Процедура оценки окончательных цен для фермеров, часто учитывающая влияние различий в продукте, качество и любые применимые выплаты по кредиту, соответствующие поставке материалов или услуг.
- Условия покупки, соглашение об оплате, сроки и способ доставки.

Участники контрактного фермерства

Сторонами в контракте обычно являются *фермер и покупатель*. Однако контракты могут включать связи с другими сторонними партнерами, такими как поставщики сырья и финансовые учреждения [1].

Фермер. Отдельные фермеры или фермеры, объединившиеся для создания фермерской организации (например, ассоциации или кооператива), могут быть партнерами по контракту. Все фермеры, участвующие в контрактном фермерстве, должны иметь права на использование земельного участка. Они могут либо владеть им, либо сдавать его в аренду, либо в некоторых случаях могут получить разрешение на использование земли, принадлежащей правительству. Что важно, так это то, что они могут рассчитывать на отдельные права землепользования для всего срок действия контракта.

Покупатель. Покупателями могут быть как небольшие местные предприятия, так и иностранные компании. Оптовики, экспортеры, розничные торговцы и переработчики пищевых продуктов могут выступать в качестве покупателей. В тех случаях, когда существуют государственные программы по закупке продуктов непосредственно у фермеров, государственные учреждения, такие как школы и больницы, могут даже выступать в

качестве покупателей, заключающих прямые контракты с фермерами.

Другие стороны. Другие участники цепочки поставок, а также государственные и частные органы могут быть вовлечены в контрактное фермерство. Примеры включают поставщиков входных данных, финансовые учреждения, страховщики, государственные отделы распространения сельскохозяйственной информации и землевладельцы.

Преимущества и недостатки для покупателей и для фермеров использования контрактного способа производства [2]

Преимущества контрактования	
Фермер	Компания-покупатель
– более легкий доступ к ресурсам; – услугам и кредитам; – улучшенные производственные и управленческие навыки; – безопасный рынок; – более стабильный доход. – фермер обеспечивает гарантированную первоначальную цену и место на рынке для своей продукции – фермеры получают такие товары, как посадочный материал высшего сорта, бесплатные технические консультации по надзору за посевами. – Приоритет переходит от цены к доходности за единицу площади / сезон, поскольку это обусловлено повышением производительности и короткими сортами.	– стабильные поставки сырья; – продукция соответствует стандартам качества и безопасности; – снижение затрат на ввод и рабочую силу по сравнению с интегрированным производством на земле, принадлежащей компании. – компания регулярно получает материалы высокого качества по заранее согласованным ценам.

Недостатки контрактования	
Фермер	Компания-покупатель
– потеря гибкости при продаже альтернативным покупателям при повышении цен; – возможные задержки в платежах и несвоевременная доставка материалов; – риск задолженности по кредитам, предоставленным покупателем; – экологические риски, связанные с выращиванием только одного вида сельскохозяйственных культур; – непропорциональное перераспределение сил между фермерами и покупателями. – потеря способности торговаться с гигантской агропромышленностью, монопольной рыночной властью и эксплуататорскими условиями. – риск и неопределенность, связанные с производством новых, незнакомых культур, а также с производством для рынков, которые не всегда могут соответствовать их предположениям. – манипулирование стандартами качества со стороны компании с целью отказа от покупок	– высокие операционные издержки, связанные с заключением контрактов со многими мелкими фермерами; – риски побочных продаж, если фермеры решат разорвать контракт и продать другим; – потенциальное неправильное использование ресурсов, если фермеры используют семена и удобрения, предоставленные компанией, для других целей; – потеря гибкости в поиске альтернативных поставок; – репутационные риски, если что-то пойдет не так. – Риски появления фермеров-дефолтеров. – Трудоемкость в управлении большим количеством фермеров – недостаточная система страхования для комплексной защиты сельскохозяйственных культур в случае стихийных бедствий.

Цели контрактного фермерства

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Способствовать постоянному источнику заработка на уровне отдельного фермера. – Расширить инвестиции частного сектора в сельскохозяйственный бизнес. – Поощрять финансово выгодные возможности трудоустройства в сельских общинах, особенно для безземельного сельскохозяйственного труда. – Снизить нагрузку на систему закупок центрального и государственного уровней. | <ul style="list-style-type: none"> – Свести к минимуму миграцию из сельских районов в городские. – Создать рыночный фокус в вопросе выбора сельскохозяйственных культур индийскими фермерами. – Способствовать добавлению стоимости и переработке. – Снизить, насколько это возможно, любую сезонность, связанную с такой занятостью. – Поощрять самообеспечение сельских районов путем объединения имеющихся на местах ресурсов и опыта для решения новых задач. |
|---|--|

Типы контрактных фермерских контрактов

- *Договор о закупках*, в котором указаны условия покупки и поставки.
- *Частичный контракт*, по которому агрофирма поставляет некоторые ресурсы фермеру, а продукция приобретается агрофирмой по заранее определенной цене.
- *Полный контракт*, по которому агрофирма поставляет все необходимые материалы фермерам для выращивания сельскохозяйственных культур на своей собственной земле. В случае полного контракта фермеры должны нести только землю и рабочую силу.

Основные составляющие контрактного фермерства Pepsi Co и Frito Lay в Индии

Программа контрактного ведения сельского хозяйства PepsiCo и FritoLay состоит из трех компонентов, необходимых для того, чтобы программа контрактного фермерства была устойчивой. Этими компонентами являются:

1. Научно-исследовательская и опытная деятельность:

- Оценка благоприятных сортов.
- На основе многопозиционных тестов выбираются сорта, подходящие для сезона и географии.
- Разнообразие и расположение продуманной планировки для полного пакета практик, разработанных после анализа в местных условиях.
- Демонстрационное фермерство.
- Оценка экономической модели фермера.

2. Передача Технологий:

- Проведение полевых испытаний на полях фермеров для оценки сроков сбора урожая и потенциала в разных местах.
- Образовательная программа для фермеров путем организации

групповых встреч, предоставления технических уведомлений и использования аудиовизуальной помощи.

- Подбор и обучение команды дополнительных услуг.

3. Коммерциализация:

- Система своевременных платежей фермеров.
- Отбор фермеров, подготовка земли и посадка.
- Постоянное наблюдение за урожаем в течение вегетационного периода.
- Закупки, транспортировка и логистика.

Компания Pepsi Co Company закупает продукцию в соответствии с предварительно согласованными ценами, количеством и качеством. Pepsi Co придерживается системы оплаты за производительность, где фермеры получают стимулы за то, что их продукция соответствует высоким стандартам качества. Также фермерам предоставляются стандартные семенные клубни продвинутого поколения.

Ключевые принципы контрактного фермерства:

1. Глубокая специализация на конкретных научно-исследовательских, инжиниринговых или производственных компетенциях;

2. Жесткое соблюдение качества продукции и сервиса, на уровне гораздо выше «среднерыночного»;

3. Гибкое, прозрачное ценообразование, с понятной заказчику зависимостью цены от сложности поставленных задач. Как результат – стоимость будет всегда ниже, чем у вертикально-интегрированных компаний;

4. Высокая скорость и гибкость освоения новых технологических процессов и продукции;

5. Снижение стоимости производственных процессов. Минимизация технологических и управленческих издержек;

6. Репутация и доверие – важнейший актив контрактной компании.

Особенности бизнес-моделей контрактных технологических и производственных компаний

В целом, по итогам анализа зарубежных и российских контрактных технологических и производственных компаний можно сделать вывод о наличии в их бизнес-моделях ряда особенностей [4].

Многоотраслевая специализация

Контрактные компании характеризуются глубокой компетенцией в «сквозных» технологиях и процессах, применимых в нескольких отраслях. При этом решения, выработанные для решения задач в одной отрасли, могут успешно применяться для решения аналогичных задач в других отраслях. Условно можно выделить два подхода к формированию технологических компетенций, составляющих стратегические конкурентные преимущества компаний: - расширение спектра освоенных компетенций путем создания новых подразделений или поглощения других компаний; - углубление специализации в спектре уже освоенных компетенций путем инвестирования в собственные инновационные разработки применяемых технологических процессов.

Изготовление заказа на принципах «точно в срок» (just in time) при соблюдении высоких стандартов качества

Способность выдерживать жесткие временные рамки при выполнении заказа – обязательное условие для успешной работы контрактной компании на рынке. Иностранные компании уделяют этому большое внимание, большинство из них принимают различные меры для оптимизации временных издержек на всех стадиях жизненного цикла заказа.

Контрактные компании постоянно поддерживают коммуникацию с клиентом в процессе выполнения заказа. Многие компании имеют инструментарий по отслеживанию статуса заказа в онлайн-

режиме, что свидетельствует о высокой степени прозрачности и управляемости и позволяет их клиентам контролировать сроки в любой момент времени. Пример дальнейшего развития этого подхода – полностью автоматизированная система обработка заказа.

Жесткий контроль производственных и накладных издержек

Критическое конкурентное преимущество контрактных производственных компаний – способность жестко контролировать производственные издержки и обеспечивать минимальный уровень накладных издержек. Минимизация издержек, наряду с глубокой специализацией и технологическими компетенциями контрактных производителей, является ключевым фактором отказа продуктовой компании от содержания собственных производственных мощностей в пользу работы с контрактными компаниями. Если для крупной вертикально интегрированной продуктовой компании норма накладных издержек на производственные (цеховые) издержки может составлять 100–200% и более, то для контрактных производителей она, как правило, не превышает 15–20%. Это достигается за счет трех факторов:

- максимальной загрузки производственных мощностей и распределения издержек на их содержание между многими клиентами;
- использования гибких передовых производственных технологий;
- эффективной горизонтальной системы управления, позволяющей принимать решения с минимальными временными и финансовыми издержками.

Диверсифицированный портфель клиентов

Контрактные компании стремятся диверсифицировать портфель клиентов. Это делается как для максимальной загрузки производственных линий и снижения

издержек, так и для снижения зависимости от одного или нескольких конкретных заказчиков. Наличие множества клиентов позволяет контрактной компании также получать межотраслевой и междисциплинарный опыт, что способствует развитию ее компетенций и расширению спектра предлагаемых решений и услуг.

Наличие непроизводственных услуг вплоть до полной специализации на услугах

Кроме предоставления производственных услуг, контрактные компании могут предоставлять услуги в сфере технологического консалтинга и управления проектами. Например, американская компания Nytes специализируется на технологическом консалтинге в сфере электроники и виртуальной реальности, предлагая консалтинговые и управленческие услуги на любой стадии создания нового продукта: от концепции до проектирования, тестирования, производства и доставки. Большинство иностранных контрактных производителей предоставляют услуги по разработке, дизайну и инжинирингу, рассматривая эти высокомаржинальные услуги в качестве основного источника прибыли. Зачастую именно эти компетенции, предполагающие глубокую экспертизу в разработке и инжиниринге, а также собственные уникальные разработки и технологии, являются основным источником конкурентных преимуществ контрактного производителя. Например, Prodrive Technologies (один из ключевых поставщиков 1-го уровня для нидерландской компании ASML) обладает конкурентным преимуществом за счет собственных уникальных технических решений в области «интеллектуального» производства. «Интеллектуальное производство» предполагает оптимизацию цены и качества, которая закладывается еще на этапах разработки, проектирования и тестирования продукции. Реализация этой модели возможна вследствие наличия у компании

необходимых компетенций в области оптимизации производственно-технологических процессов, интеграции и роботизации производственных систем.

Некоторые контрактные компании, оказывающие производственные услуги, работают по принципу *fabless*, то есть вообще не имеют собственных производственных мощностей. Такие компании оказывают услуги по разработке и инжинирингу продукции, управлению реализацией проекта и цепочкой поставок. При этом непосредственно производство происходит на мощностях других контрактных производителей.

Наличие собственной сети поставщиков / контрактных производителей

Как и продуктовые компании-заказчики, контрактные производители формируют стабильную кооперационную сеть контрактных компаний («облако кооперации»), соответствующих критериям, сформулированным на основе требований заказчиков. Крупные контрактные производители постоянно развивают свою сеть поставщиков и проводят мероприятия, направленные на поддержку их компетенций. Например, тайваньская компания Pegatron регулярно проводит публичные мероприятия по информированию потенциальных поставщиков электронных компонентов, а также публикует перечень предъявляемых требований, среди которых можно отметить в том числе требования к экологичности, корпоративной социальной ответственности, безопасности и системе контроля качества и др.

Использование передовых производственных технологий и оборудования

Для обеспечения, требуемого заказчику качества при жестком контроле себестоимости и сроков, а также для обеспечения гибкости и возможности производства небольших серий

кастомизированной продукции с минимальными издержками, контрактные производители выстраивают гибкие производственные системы на основе передовых производственных технологий. Контрактные компании применяют цифровое проектирование и моделирование, автоматизацию управления жизненным циклом продукта, станки и обрабатывающие центры с ЧПУ, оборудование 3D-печати, цифровизацию и роботизацию производства. При этом многие компании инвестируют значительные средства в разработку собственных передовых производственных технологий и оборудования. Например, китайский контрактный производитель Goertek за 15 лет зарегистрировал более 10000 патентов. Goertek ежегодно инвестирует порядка 1 миллиарда юаней в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки автоматизированных производственных машин с целью сокращения временных и финансовых издержек при запуске новых продуктов.

Обеспечение сохранности интеллектуальной собственности заказчика

Зарубежные контрактные компании, особенно работающие на глобальном рынке, при работе с заказчиком используют развитую систему защиты интеллектуальной собственности в целях минимизации риска ее утечки или разглашения. Это достигается за счет технических средств защиты информации (протоколы обмена данными, специальные помещения, системы информационной безопасности и др.), так и за счет продуманной политики защиты информации (предусматривающей в том числе разграничение доступа сотрудников к информации, надежное уничтожение технологической и конструкторской документации заказчика сразу после выполнения заказа и другие меры). Юридически контрактный производитель гарантирует сохранность и неразглашение

интеллектуальной собственности заказчика при заключении контракта.

Отсутствие продукции под собственным брендом

Во избежание конфликтов с заказчиками, в том числе связанных с использованием и копированием интеллектуальной собственности заказчика недобросовестными компаниями, контрактные производители чаще всего не создают продукцию под собственным брендом.

Нередки случаи выделения бизнеса контрактного типа из продуктового бизнеса. В таких случаях «родительская» продуктовая компания стремится к выделению контрактного бизнеса в отдельную бизнес-единицу вплоть до продажи другим владельцам. Например, компания AsusTek по мере развития собственных продуктовых линеек на рынке компьютерной техники столкнулась с нарастанием напряженности со стороны заказчиков контрактного бизнеса. В результате контрактное производство было выделено в отдельную компанию Pegatron. Однако на протяжении нескольких лет компания на 100% принадлежала AsusTek, что также со временем перестало устраивать заказчиков Pegatron, конкурирующих на продуктовом рынке с AsusTek. В результате к 2016 году доля акций Pegatron, принадлежащих AsusTek, снизилась до 17,42%.

Ещё одной альтернативой при развитии собственного бренда для контрактного производителя является вывод продукции под принадлежащим ему брендом в сегменты рынка, на которых не представлены продуктовые компании – заказчики контрактного производителя. Именно так поступает компания Foxconn Technology Group. Под брендом корпорации Sharp, которую приобрела Foxconn в 2016 году как производителя жидкокристаллических панелей для дисплеев iPad и iPhone, на продуктовых рынках продаются телевизоры и бытовая

техника – продукция, которую большинство клиентов Foxconn не выпускают.

Гибкость в масштабах деятельности и близость к клиенту

Иностранные контрактные производители, чаще всего, готовы принимать заказ на разработку и производство как единичного продукта или прототипа, так и способны осуществлять серийное производство. При этом они, как правило, реализуют стратегию максимальной близости к клиенту, которая предполагает готовность к выполнению нестандартных заказов и предоставление услуг, позволяющих повысить эффективность бизнеса клиента.

Пример реализации такой стратегии – создание или покупка контрактными производителями фабрик в странах, представляющих стратегический интерес для крупных OEM и ODM заказчиков. При этом развертывание производства в других странах, как правило, осуществляется в рамках развития долгосрочного сотрудничества с несколькими крупными заказчиками. Например, компания Foxconn создавала производственные площадки в Индии в интересах нескольких крупных заказчиков, таких как Xiaomi и Apple.

Горизонтальная структура управления

По мере расширения или углубления специализации контрактные компании поддерживают горизонтальную структуру управления, сохраняя низкие управленческие издержки. Например, в состав нидерландской группы VDL входят 94 компании, при этом контрактный бизнес представлен 37 независимыми друг от друга компаниями. Большинство этих компаний были выделены в отдельные бизнес-единицы из ранее существующих предприятий как перспективные направления. Такой подход, в отличие от вертикальной интеграции в рамках одной бизнес-структуры, позволяет динамично развивать новые технологические

направления контрактного бизнеса с минимальными накладными издержками.

Наличие внутренней системы управления качеством

Эффективный контрактный бизнес возможен только при наличии действенной системы управления качеством продукции и услуг. Контрактные компании аккредитуют внутренние производственные процессы в соответствии с требованиями международной системы сертификации. Чаще всего, компании получают сертификат управления системой качеством ISO 9001, а также специфические отраслевые сертификаты и частные аккредитации крупных корпораций-заказчиков.

Некоторые из перечисленных выше особенностей контрактного производства технологических и производственных компаний также можно отнести и к контрактному производству фермерских хозяйств.

Заключение

Развитие контрактного фермерства является более выгодным, чем классические способы ведения бизнеса для многих фермеров, поскольку это соглашение может предложить им гарантированный рынок, так и доступ к поддержке производства, что позволит сконцентрироваться на производстве продукции, а не на ее продаже. В большинстве эконометрических исследований контрактного фермерства доходы участвующих фермеров повышаются от 25 до 75 процентов по сравнению с аналогичными фермерами за пределами контрактных соглашений о ведении сельского хозяйства [3]. С другой стороны, контрактное фермерство представляет интерес для компаний-покупателей, которые ищут поставки продукции для дальнейшей продажи по цепочке создания стоимости или для переработки.

Библиографический список

1. Aloy Dutta, Avijan Dutta, Suchismitaa Sengupta «A Case Study of Pepsico Contract Farming For Potatoes» IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM) PP 75-85
2. Contract farming and the law: What do farmers need to know? Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) URL:<https://ifad.org>
3. Nicholas Minot, Loraine Ronchi «Contract Farming Risks and Benefits of Partnership between farmers and firms», WBG, 2014
4. Бухарова М.М., Голубкин И.В., Данилов Л.В. «Рейтинг российских контрактных производств – 2018» URL: <https://akitrf.ru/upload/CM2018.pdf>

5. Дриати Фатима Багаудиновна Методы поддержки и стимулирования малого предпринимательства на федеральном и региональном уровнях // УЭКС. 2016. №8 (90). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-podderzhki-i-stimulirovaniya-malogo-predprinimatelstva>
6. Гаспарян А.Г. Методы поддержки и стимулирования предпринимательства на федеральном и региональном уровнях // Вестник науки. 2020. №11 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-podderzhki-i-stimulirovaniya-predprinimatelstva-na-federalnom-i-regionalnom-urovnyah> (дата обращения: 13.05.2022).

Поступила в редакцию – 02 сентября 2023 г.

Принята в печать – 15 октября 2023 г.

References

1. Aloy Dutta, Avijan Dutta, Suchismitaa Sengupta «A Case Study of Pepsico Contract Farming For Potatoes» IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM) PP 75-85
2. Contract farming and the law: What do farmers need to know? Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) URL:<https://ifad.org>
3. Nicholas Minot, Loraine Ronchi «Contract Farming Risks and Benefits of Partnership between farmers and firms», WBG, 2014
4. Buharova M.M., Golubkin I.V., Danilov L.V. «Rejting rossijskih kontraktnyh proizvodstv – 2018» URL: <https://akitrf.ru/upload/CM2018.pdf>
5. Driati Fatima Bagaudinovna Metody podderzhki i stimulirovaniya malogo predprinimatel'stva na federal'nom i regional'nom urovnyah // UEkS. 2016. №8 (90). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-podderzhki-i-stimulirovaniya-malogo-predprinimatelstva>
6. Gasparyan A.G. Metody podderzhki i stimulirovaniya predprinimatel'stva na federal'nom i regional'nom urovnyah // Vestnik nauki. 2020. №11 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-podderzhki-i-stimulirovaniya-predprinimatelstva-na-federalnom-i-regionalnom-urovnyah> (data obrashcheniya: 13.05.2022).

Received for publication - September 02, 2023.

Accepted for publication – October 15, 2023.

DOI 10.36622/VSTU.2023.22.40.005

УДК 338.436.33:658.14/.17

РЕЗЕРВЫ В УПРАВЛЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АГРОХОЛДИНГОВ

И.В. Моргачев, Н.С. Гавринова, Е.В. Коршунова

Волгоградский государственный аграрный университет
400002, г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26

Введение. Целью работы является анализ и обоснование потенциальных резервов в управлении инвестиционными процессами в деятельности агрохолдингов.

Данные и методы. Основным методом исследования, который был задействован в данной работе для микроуровня, является абстрактное моделирование. Также применялся анализ информации относительно современной конъюнктуры финансового рынка Российской Федерации и финансово-экономического состояния ведущих агрохолдингов страны.

Полученные результаты. Уточнена концепция получения дополнительных экономических выгод вследствие проведения IPO отечественными агрохолдингами опираясь на неравномерность цен биржевого и внебиржевого фондового рынка.

Вывод. В условиях существенного роста ключевой ставки регулятора на финансовом рынке соответственно повышается экономическая целесообразность проведения IPO как источника покрытия потребности в капитале, но снижается целесообразность эмиссии облигаций. Для отечественных агрохолдингов имеющих организационную форму акционерного общества с уровнем рентабельности собственного капитала более 17 % в современных условиях открываются резервы привлечения дополнительных инвестиционных ресурсов за счет проведения IPO. Однако основные скрытые резервы заключаются не столько в том, что в современных условиях таким субъектам имеет смысл проводить IPO вместо эмиссии облигаций, сколько в существующей неравномерности и наличия «ножниц» цен на активы на фондовой бирже и внебиржевом рынке. Используя такую неравномерность холдинги имеют возможность продавать свои акции по высоким ценам на фондовой бирже, а покупать доли в уставных капиталах иных организаций по относительно низким ценам на внебиржевом фондовом рынке. Активное использование данной возможности означает трансформацию агрохолдинга в инвестиционную компанию и выход за пределы сектора АПК.

Ключевые слова: агрохолдинг, сектор АПК, рентабельность собственного капитала, ключевая ставка Банка России, IPO, облигации, акции, фондовый рынок

Для цитирования:

Моргачев И.В. Резервы в управлении инвестиционными процессами в деятельности агрохолдингов / И.В. Моргачев, Н.С. Гавринова, Е.В. Коршунова // Организатор производства. 2023. Т.31. №4. С.53-61. DOI: 10.36622/VSTU.2023.22.40.005

Сведения об авторах:

Моргачев Илья Викторович (*Morgachov-ilya@yandex.ru*),
д-р экон. наук, профессор кафедры менеджмента и
логистики в АПК

Гавринова Наталья Сергеевна
(*nataliagavrineva@gmail.com*), преподаватель кафедры
«Менеджмент и логистика в АПК»

Коршунова Елена Владимировна (*Morgachov-ilya@yandex.ru*), магистрант

On authors:

Morgachev Ilya V. (*Morgachov-ilya@yandex.ru*), Doctor of
Economics, Professor, Department of Management and
Logistics in AIC

Gavrineva Natalya S. (*nataliagavrineva@gmail.com*),
Lecturer, Department of Management and Logistics in AIC

Korshunova Elena V. (*Morgachov-ilya@yandex.ru*), Master's
student

RESERVES IN THE MANAGEMENT OF INVESTMENT PROCESSES IN THE ACTIVITIES OF AGRICULTURAL HOLDINGS

I.V. Morgachev, N.S. Gavrineva, E.V. Korshunova

Volgograd State Agrarian University

400002, Volgograd, 26, Universitetsky Ave.

Introduction. The purpose of the work is to analyze and substantiate potential reserves in the management of investment processes in the activities of agricultural holdings.

Data and methods. The main method of research, which was involved in this work for the micro-level, is abstract modeling. We also analyzed information about the current financial market conditions in the Russian Federation and the financial and economic condition of the leading agricultural holdings of the country.

Obtained results. The concept of obtaining additional economic benefits as a result of IPO by domestic agricultural holdings based on the unevenness of prices of the exchange and OTC stock market has been clarified.

Conclusion. Under conditions of significant growth of the key rate of the regulator in the financial market, the economic feasibility of IPO as a source of covering the need for capital increases, but the feasibility of bond issuance decreases. For domestic agricultural holdings having the organizational form of a joint stock company with the level of return on equity capital of more than 17% in modern conditions are open reserves for attracting additional investment resources through IPO. However, the main hidden reserves lie not so much in the fact that in modern conditions it makes sense for such entities to conduct IPO instead of issuing bonds, as in the existing unevenness and the presence of "scissors" of asset prices on the stock exchange and over-the-counter market. Using such unevenness holdings have an opportunity to sell their shares at high prices on the stock exchange and buy stakes in authorized capitals of other organizations at relatively low prices on the OTC stock market. Active utilization of this opportunity means transformation of an agroholding into an investment company and exit from the agro-industrial complex sector.

Keywords: agroholding, agribusiness sector, return on equity, key rate of the Bank of Russia, IPO, bonds, shares, stock market

For citation:

Morgachev, I.V. Reserves in the management of investment processes in the activity of agroholdings / I.V. Morgachev, N.S. Gavrineva, E.V. Korshunova // Organizer of production. 2023. Vol.31. No. 4. Pp. 53-61. DOI: 10.36622/VSTU.2023.22.40.005.

Введение

В настоящее время агрохолдинги России уже зарекомендовали себя в качестве крупнотоварных производителей сельскохозяйственной продукции, которые также являются технологическими лидерами в отрасли, что позволяет обеспечивать высокую производительность и относительно низкую себестоимость по сравнению с малыми формами агробизнеса.

Значимость данных субъектов в национальной экономике особенно возросла в 2014 году, после появления первых

санкций внешнего воздействия, направленных на ограничение ввоза импортных сельскохозяйственных товаров на российский рынок. С 2014 года также отмечается уход с внутреннего рынка многих иностранных производителей сельскохозяйственной продукции. Для компенсации такого негативного внешнего воздействия были приняты государственные программы продовольственной безопасности, в обеспечении которых заметную роль стали играть отечественные агрохолдинги.

Соответствующие программы обеспечения продовольственной безопасности страны имели государственную финансовую поддержку как на макро, так и на мезо уровне, в результате чего исследуемые субъекты в этот период получили существенный импульс для дальнейшего технико-экономического развития, а также организации инвестиционных процессов.

В 2022 году значимость отечественных как агрохолдингов, так и иных организаций сектора АПК не снизилась, а еще более возросла на фоне усугубления внешнеэкономического давления. В таких условиях выявление дополнительных резервов в управлении их инвестиционными процессами является актуальным.

Теория

В работе [1] мы уже рассматривали концепцию гибридных инвестиционных компаний. А в работе [2] такая концепция нашла логическое продолжение применительно к отечественным агрохолдингам. В данных работах рассматривались особенности трансформации субъектов в гибридные инвестиционные компании, а также предпосылки, достоинства и характеристики данного процесса относительно агрохолдингов.

В то же время большинство отечественных работ [3-8], тематика которых посвящена организации инвестиционных процессов на предприятиях сектора АПК, в основном направлены на решение вопросов

оценки, экспертизы, учета и анализа их эффективности, а также содержат рассмотрение проблем и факторов.

Несмотря на глубокое изучение большинства проблем организации инвестиционных процессов на предприятиях сектора АПК, современные условия функционирования российского финансового рынка могут скрывать возможности, использование которых представляет собой существенные резервы в управлении инвестиционными процессами.

Целью работы является анализ и обоснование неиспользуемых резервов в управлении инвестиционными процессами в деятельности агрохолдингов.

Данные, методы и модели

Основным методом исследования, который был задействован в данной работе для микроуровня, является абстрактное моделирование. Также применялся анализ информации относительно современной конъюнктуры финансового рынка Российской Федерации и финансово-экономического состояния ведущих агрохолдингов страны. Поскольку отношение организации к числу агрохолдингов носит условный характер, идентификация субъекта в качестве такового определялась исходя из их рейтингов.

Результаты относительно среднестатистического значения рентабельности текущих активов и собственного капитала за период 2009 – 2022 годов были получены на основании данных субъектов, представленных в табл.1.

Таблица 1

Субъекты, имеющие отношение к ведущим агрохолдингам страны

№	Название	ИНН	№	Название	ИНН
1	ПАО Группа Компаний Русагро	5003077160	26	АО «Молвест»	3662104737
2	ПАО Группа Черкизово	7718560636	27	ООО «Группа Агроком»	6163070862
3	ПАО Инарктика	7816430057	28	ООО Птицефабрика Акашевская	1207007950
4	ПАО Новороссийский комбинат хлебопродуктов	2315014748	29	АО "Холдинговая компания "Ак Барс"	1657049075
5	ЗАО "Содружество-Соя"	3913009739	30	ООО «Агрофирма Ариант»	7424030241
6	ООО КДВ Групп	7017094419	31	АО «Сады Придонья»	3403014273
7	АО "Управляющая компания ЭФКО"	3122504272	32	ООО Мясокомбинат «Бобровский»	3602007714
8	ООО "АПХ "МИРАТОРГ"	7704669440	33	Агрохолдинг «Звениговский»	1203005214
9	ООО «ГК Агро-Белогорье»	3123160948	34	АО «Сибирская Аграрная Группа»	7017012254
10	АО "ХК ПРОДИМЕКС"	7730202605	35	ООО «Объединение Союзпищепром»	7453268150
11	ООО ХК «Великолукский агропромышленный холдинг»	6025024237	36	АО «ГК Сфера»	7714937659
12	ООО "АгроКубань Ресурс"	2356040994	37	ООО Маслоэкстракционный завод "РЕСУРС"	2631805988
13	ООО «АгроПромкомплектация»	7735004043	38	АО "Лактатис Восток"	7716128854
14	АО Юг Руси	6167054653	39	ООО "Юговской комбинат молочных продуктов"	5948025679
15	АО фирма "Агрокомплекс" им. Н.И. Ткачева	2328000083	40	ООО "Компания Благо"	7816455333
16	ООО "БГК - ХОЛДИНГ"	3116002683	41	ООО "Каргилл"	7113502396
17	ООО "КОМОС ГРУПП"	1831089218	42	АО "Астон продукты питания и пищевые ингредиенты"	6162015019
18	АО «Приосколье»	3123100360	43	АО "Объединенная зерновая компания"	7708632345
19	АО Агросила	1604010557	44	ООО "Витерра рус"	7708525142
20	ООО "Группа "Продовольствие"	0411137185	45	АО "Норебо Холдинг"	2901170107
21	АО «АГРО-АТЯШЕВО»	1303067817	46	АО "Аби Продакт"	3328458132
22	АО Агрохолдинг «Степь»	7708813052	47	АО "Останкинский мясоперерабатывающий комбинат"	7715034360
23	ЗАО «РЕННА-Холдинг»	7721242760	48	ООО "Агропромышленная корпорация АСТ"	7721147115
24	ООО ЭкоНива-АПХ Холдинг	3614005528	49	ООО "Белгородские гранулированные корма"	3116003662
25	ООО УК «Дамате»	5024126971	50	ООО "Концерн Покровский"	6163072316

Составлено авторами самостоятельно

Полученные результаты

В 2023 году в России была существенно повышена ключевая ставка Банка России (рис.1).

Ключевая ставка

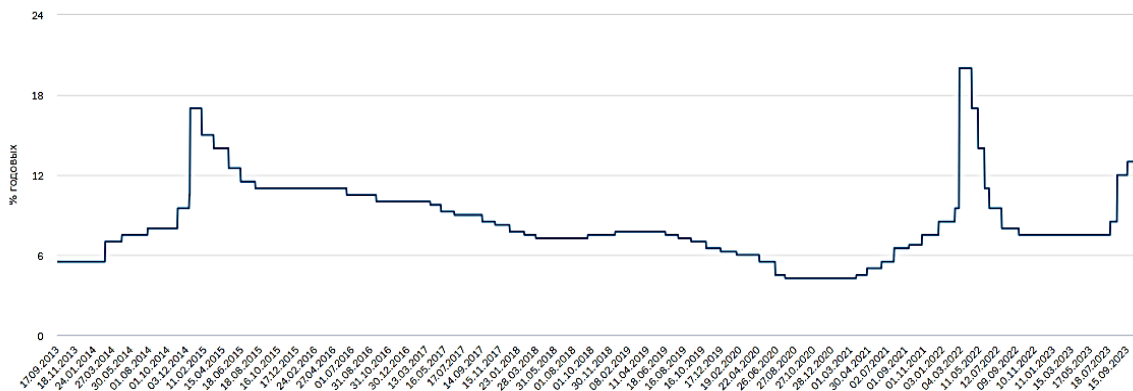


Рис. 1. Динамика ключевой ставки Банка России

Данные [9]

Такая ставка поднялась с 7,5 % до 13 % - 19.10.2023г.

Данные меры регулятора были направлены на противодействие инфляции и девальвации национальной валюты, что привело к существенному ужесточению денежно-кредитной политики и «удорожанию» денег на финансовом рынке. Соответственно это привело к подорожанию практически в два раза использования банковских кредитов и облигационных займов, что проявилось в росте соответствующих процентных ставок.

В отношении организаций сектора АПК действуют государственные механизмы субсидирования процентов по банковским кредитам в размере ключевой ставки регулятора. Однако не все агрохолдинги и субъекты сектора АПК пользуются таким субсидированием. Также следует учитывать, что рост ключевой ставки приводит к существенному росту сумм соответствующих субсидий из бюджета, в результате чего повышается риск неполучения таких субсидий отдельными организациями, особенно в условиях дефицитности федерального бюджета.

В итоге стоимость кредитных ресурсов повысилась, хотя организации сектора АПК используют их в существенных объемах. При этом многие агрохолдинги

делают эмиссию облигаций, что позволяет им привлекать кредитные ресурсы на срок 3 – 5 лет. Список таковых есть в [2].

При величине ключевой ставки в 7,5 % процент по корпоративным облигациям среднестатистического агрохолдинга со средним уровнем кредитного риска должен составлять примерно 10 %, а при величине ключевой ставки в 13 % - уже 16-17 %.

Учитывая, что рентабельность оборотных активов по прибыли до уплаты налогов среднестатистического агрохолдинга за период 2009 – 2022 годов не превышала 15 %, привлечение кредитных ресурсов по ставке 16 % годовых на формирование текущих активов уже является экономически не целесообразным.

В таких условиях, когда на финансовом рынке ужесточается денежно-кредитная политика и растет ключевая ставка регулятора, появляются экономические стимулы для проведения IPO.

Уточним, что IPO – это первичное размещение акций компаний на фондовом рынке.

Для отечественных агрохолдингов IPO можно рассматривать в качестве неиспользованного резерва привлечения капитала, поскольку из большого их числа в стране только 5 – 10 организаций являются публичными компаниями с открытой

котировкой акций на фондовой бирже. При том, что общее число агрохолдингов в России может превышать значение в 1000 субъектов.

Средства, вырученные от IPO, могут замещать кредитные ресурсы в структуре используемого капитала для обеспечения текущей операционной деятельности. Однако резервы использования IPO для агрохолдингов кроются не только в таком варианте использования полученных средств.

На фондовую биржу имеют доступ максимальное число участников – как юридические лица, так и физические даже с минимальными финансовыми возможностями. При этом на фондовой бирже продаются акции ограниченного числа компаний страны. Такое неравенство часто приводит к тому, что цены на многие акции компаний завышены и не отображают реальную бухгалтерскую их стоимость.

Явление, когда: $\frac{P}{BV} > 1$ – является весьма распространенным для акций, которые котируются на фондовой бирже, где
P – цена акции, рубли;
BV – балансовая стоимость на акцию, рубли.

В основном такие условия соблюдаются для «растущих» компаний, или когда рентабельность собственного капитала субъекта превышает 20 %.

Среднегодовой показатель рентабельности собственного капитала среднестатистического агрохолдинга в России за период 2009 – 2022 гг. незначительно превышала уровень в 17 %.

Дополнительные возможности и нереализованные резервы для агрохолдингов мы видим в привлечении средств через IPO не только для обеспечения капиталом текущей операционной деятельности, но и для осуществления инвестиционных операций, то есть организации инвестиционных процессов с далекоидущими стратегическими целями.

Учитывая «неравномерность» фондового рынка возможным является

привлечение капитала через IPO по более высоким ценам в сравнении с последующей покупкой активов вне биржевого фондового рынка, но уже по значительно низким ценам.

Внебиржевой фондовый рынок тоже существует, на нем осуществляются сделки купли-продажи долей в компаниях или даже покупки организаций целиком. Но вот только на него имеют выход только «крупные игроки» – то есть субъекты со значительными финансовыми ресурсами.

Внебиржевой фондовый рынок можно считать ограниченным, поскольку на нем нет многих «мелких инвесторов» – физических и юридических лиц с незначительными финансовыми ресурсами. Такая ограниченность обуславливает наличие «ножниц» в ценах на разных рынках.

Использование разницы в ценах на фондовые активы представляется нами существенным нереализованным резервом организации инвестиционных процессов в деятельности отечественных агрохолдингов (рис.2). Но для такой возможности субъект должен трансформироваться из акционерного общества в публичную компанию, а далее осуществить IPO, что требует дополнительных затрат, но позволяет существенно масштабировать бизнес.

Что бы начинать IPO рентабельность собственного капитала такого субъекта должна приближаться к значению или быть выше 20 %. В противном случае условие: $\frac{P}{BV} > 1$ не будет выполняться, и может произойти обратный эффект.

Например, относительно компании Русагро в 2023 г. рентабельность собственного капитала снизилась с 14 % до 10 %, а показатель: $\frac{P}{BV} = 0,9$. При том, что уровень инфляции в 2023г. поднялся выше 11 %, а ключевая ставка Банка России поднялась до уровня 13 %. При таком значении показателя рентабельности собственного капитала, например, для компании Русагро, проводить дополнительную эмиссию акций либо

совсем не имеет смысла, либо только для покрытия потребности в капитале для осуществления текущей операционной деятельности. В примере с Русагро следует отметить, что данный агрохолдинг уже является публичной компанией, акции которой свободно торгуются на фондовой бирже. Поэтому относительно данного субъекта можно говорить только о дополнительной эмиссии акций, что рынком (инвесторами) будет воспринято негативно и еще больше снизит цену соответствующих акций.

Поэтому рассмотренные в статье резервы пополнения инвестиционных

ресурсов могут быть в полной мере использованы агрохолдингами, которые являются акционерными обществами и еще не имеют листинга своих акций на фондовой бирже, а также достигли значения показателя рентабельности собственного капитала в размере более 17 %.

Значение соответствующего показателя на уровне 17 % объясняется необходимостью превышения над доходностью корпоративных облигаций со средним уровнем риска при новом уровне ключевой ставки Банка России.



Рис. 2. Схема использования выгод неравномерности биржевого и внебиржевого фондового рынка

Составлено авторами самостоятельно

Под покупками активов вне фондовой биржи мы рассматриваем приобретение частей в бизнесе (долей в уставных капиталах организаций), то есть частичное приобретение предприятий либо полное (100 % доли в капитале). При этом такие

предприятия как могут входить или дополнять производственную (логистическую) цепочку в агробизнесе, так и иметь совсем не аграрную специфику, но характеризоваться выгодностью приобретения. То есть когда ожидается

существенный экономический эффект в будущем.

Нельзя исключать ситуации, когда на финансовом рынке представляется возможность выгодного приобретения предприятия, либо его существенной части в соответствующем уставном капитале, но при этом такое предприятие не относится к сектору АПК. Имея дополнительные инвестиционные ресурсы агрохолдинга, в том числе, и от проведения IPO, могли бы интенсифицировать инвестиционные операции за счет приобретения таких активов, руководствуясь уже не столько интересами текущей операционной деятельности, а планировать долгосрочные стратегические инвестиционные ориентиры исходя из экономических показателей эффективности, не ограничиваясь при этом только сектором АПК.

В случае, когда доходы от инвестиционных процессов начинают превышать результаты текущей операционной деятельности, соответствующий холдинг из агро трансформируется в инвестиционный и превращается в инвестиционную компанию.

Заключение

В условиях существенного роста ключевой ставки регулятора на финансовом рынке соответственно повышается экономическая целесообразность проведения IPO как источника покрытия потребности в капитале, но понижается целесообразность эмиссии облигаций.

Для отечественных агрохолдингов имеющих организационную форму акционерного общества с уровнем рентабельности собственного капитала более 17 % в современных условиях открываются резервы привлечения дополнительных инвестиционных ресурсов за счет проведения IPO. Однако основные скрытые резервы заключаются не столько в том, что в современных условиях таким субъектам имеет смысл проводить IPO вместо эмиссии облигаций, сколько в существующей

неравномерности и наличия «ножниц» цен на активы на фондовой бирже и внебиржевом рынке. Используя такую неравномерность холдинги имеют возможность продавать свои акции по высоким ценам на фондовой бирже, а покупать доли в уставных капиталах иных организаций по относительно низким ценам на внебиржевом фондовом рынке.

Активное использование данной возможности означает трансформацию агрохолдинга в инвестиционную компанию и выход за пределы сектора АПК.

Библиографический список:

1. Моргачев И. В. Предпосылки создания и особенности организации гибридных инвестиционных фондов и компаний / Бизнес. Образование. Право. 2023. № 1(62). С. 29-34. DOI 10.25683/VOLBI.2023.62.509.
2. Моргачев И.В., Досова А.Г., Гавринова Н.С. Управление процессом трансформации агрохолдингов Российской Федерации в инвестиционные компании / Вестник Академии Знаний. 2023. № 5(58). С. 499 – 506.
3. Бжедугова А. Н. Организация управления инвестиционными процессами на предприятиях пищевой промышленности / Terra Economicus. 2009. Т. 7, № 3-2. С. 71-74.
4. Сергуткина, Г. А. Инвестиционные компоненты совершенствования бизнес-процессов в сельскохозяйственных организациях Красноярского края / Успехи современной науки и образования. 2015. № 2. С. 15-18.
5. Сугаипова И.В., Вобляя И.Н. Теоретические основы организации инвестиционного процесса в АПК / Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2010. Т. 15, № 4. С. 75-77.
6. Новикова Н.Н., Кибиров Х.Г. Роль государственной поддержки инвестиционной деятельности в процессе управления банкротством

сельскохозяйственных организаций / Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. 2019. № 31(36). С. 113-116.

7. Рудаков А.О., И.В. Сычева. Методические подходы к организации управления инвестиционными процессами на предприятиях пищевой промышленности / Московский экономический журнал. 2019. № 10. С. 66.

8. Жудро М. Интегрированная инвестиционная экспресс-диагностика пропорциональности бизнес-процессов убыточных организаций АПК / Аграрная экономика. 2016. № 11(258). С. 8-13.

9. Ключевая ставка Банка России [Электронный ресурс] / URL : https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения 19.10.2023)

Получено к публикации - 02 сентября 2023 года.

Принято к публикации - 15 октября 2023 года.

Bibliography

1. Morhachov I.V. (2023) Prerequisites for the creation and features of the organization of hybrid investment funds and companies. *Biznes. Obrazovaniye. Pravo* [Business. Education. Right], 1(62). 29-34. DOI 10.25683/VOLBI.2023.62.509. (in Russian)

2. Morhachov I.V., Dosova A.G., Gavrinea N.S. (2023) Management of the process of transformation of agricultural holdings of the Russian Federation into investment companies. *Vestnik Akademii Znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 5(58). 499 – 506. (in Russian)

3. Bzhedugova A. N. (2009) Organization of management of investment processes at food industry enterprises. [Terra Economicus], vol. 7, No. 3-2. 71-74. (in Russian)

4. Sergutkina G. A. (2015) Investment components for improving business processes in agricultural organizations of the Krasnoyarsk Territory. *Uspekhi sovremennoy nauki i obrazovaniya* [Advances in modern science and education], 2. 15-18. (in Russian)

5. Sugaipova I.V., Voblava I.N. (2010) Theoretical foundations of the organization of the investment process in the agro-industrial complex. *Sbornik nauchnykh trudov po materialam mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Collection of scientific papers based on the materials of the international scientific-practical conference], vol. 15, No. 4. 75-77. (in Russian)

6. Novikova N.N., Kibirov Kh.G. (2019) The role of state support for investment activity in the process of managing the bankruptcy of agricultural organizations. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo agrarnogo zaocnogo universiteta* [Bulletin of the Russian State Agrarian Correspondence University], 31(36). 113-116. (in Russian)

7. Rudakov A.O., Sycheva I.V. (2019) Methodological approaches to organizing the management of investment processes at food industry enterprises. *Moskovskiy ekonomicheskij zhurnal* [Moscow Economic Journal], 10. 66. (in Russian)

8. Zhudro M. (2016) Integrated investment express diagnostics of the proportionality of business processes of unprofitable organizations of the agro-industrial complex. *Agrarnaya ekonomika* [Agrarian Economics], 11(258). 8-13. (in Russian)

9. Key rate of the Bank of Russia. Website: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (access 10.19.2023)

Received for publication - September 02, 2023.

Accepted for publication – October 15, 2023.

DOI 10.36622/VSTU.2023.41.71.006

УДК 72.01

ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ СИРИИ. ИСТОРИЧЕСКИЕ КВАРТАЛЫ В ТРАДИЦИОННЫХ ГОРОДАХ (ИСЛАМСКИЙ ПЕРИОД НА ПРИМЕРЕ Г. ДАМАСК И АЛЕППО)

А. Шиплей, М. Яхья

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Россия
308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46

Введение. Статья посвящена элементам сирийских городов, которые выросли на протяжении веков и были интеллектуальным, религиозным, научным и коммерческим центром для многих цивилизаций, наиболее важными из которых являются греческие, римские и исламские формы зданий и их использование. Целью настоящего исследования является анализ особенностей формирования элементов планировочной структуры исламских городов, оценка ее современных проблем и поиск возможных перспективных направлений их решения.

Данные и методы. Основным методом исследования, который был задействован в данной работе для микроуровня, является абстрактное моделирование.

Полученные результаты. Архитектурные преимущества исламской эпохи сирийских городов после взятия мусульманами их под свой контроль, которые заключаются в переработке римских идей инженерии этих городов, создании на их основе новых городов с применением конкретных характеристик и элементов, взятых от эпохи Османской империи.

Вывод. В статье освещаются элементы, которые составляют исламские города в целом, особенно сирийские города, такие как мечети, школы, общественные бани, текие, бимаристан, ханкан, общественные здания (альбакой), жилые кварталы, религиозные здания и святыни, и наиболее важные методы городского планирования и архитектурного проектирования пространства каждого здания, используемые при его строительстве и развитии, на примере городов Дамаск и Алеппо.

Ключевые слова: элементы планировочной структуры, исторические города Сирии, Дамаск, Алеппо, восстановление, характеристика планировки, мечети, ханкан, общественные бани, текие, бимаристан

Для цитирования:

Шиплей А. Элементы планировочной структуры исторических городов Сирии. Исторические кварталы в традиционных городах (исламский период на примере г. Дамаск и Алеппо) / А. Шиплей, М. Яхья // Организатор производства. 2023. Т.31. №4. С.62-73. DOI: 10.36622/VSTU.2023.41.71.006

Сведения об авторах:

Шиплей Амин (Shipley.amin@mail.ru), аспирант

Яхья М. (Shipley.amin@mail.ru), канд. экон. наук, старший преподаватель

Information about the authors:

Shiplay Amin (Shipley.amin@mail.ru), PhD student

Yahya M. (Shipley.amin@mail.ru), Ph.D. in Economics, Senior Lecturer

ELEMENTS OF THE PLANNING STRUCTURE OF HISTORICAL CITIES IN SYRIA. HISTORICAL QUARTERS IN TRADITIONAL CITIES (ISLAMIC PERIOD IN THE EXAMPLES OF DAMASK AND ALEPPO)

A. Shipley, M. Yahya

Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov Russia. V.G. Shukhov Belgorod State Technological University Russia
308012, Belgorod region, Belgorod, 46, Kostyukova str.

Introduction. The article is devoted to the elements of Syrian cities that have grown over the centuries and have been intellectual, religious, scientific and commercial centers for many civilizations, the most important of which are Greek, Roman and Islamic building forms and their use. The aim of this study is to analyze the peculiarities of the formation of the elements of the planning structure of Islamic cities, to evaluate its current problems and to find possible promising directions for their solution.

Data and methods. The main research method that was involved in this work for the micro level is abstract modeling.

Results obtained. Architectural advantages of the Islamic era of Syrian cities after the Muslims took them under their control, which consist in reworking the Roman ideas of engineering these cities, creating new cities based on them with the application of specific characteristics and elements taken from the Ottoman era.

Conclusion. The article sanctifies the elements that make up Islamic cities in general, especially Syrian cities, such as mosques, schools, public baths, tekiyehs, bimaristan, khankan, public buildings (albakoy), residential neighborhoods, religious buildings and shrines, and the most important methods of urban planning and architectural space design of each building used in its construction and development, using the cities of Damascus and Aleppo as examples.

Keywords: elements of planning structure, historical cities of Syria, Damascus, Aleppo, reconstruction, characterization of planning, mosques, khankan, public baths, tekiye, bimaristan

For citation:

Shipley A. Elements of the planning structure of historic cities in Syria. Historic neighborhoods in traditional cities (Islamic period on the example of Damascus and Aleppo) / A. Shipley, M. Yahya // Organizer of production. 2023. Vol.31. No. 4. Pp. 62-73. DOI: 10.36622/VSTU.2023.41.71.006.

Введение Современная история ещё не была свидетелем такого масштабного разрушения историко-культурного градостроительного наследия. Пострадавшие города, такие как Дамаск и Алеппо, нуждаются в исследовании современного состояния их планировочной структуры с целью выявления степени разрушений и утраты городской идентичности. Необходимо проанализировать основы планирования этих городов, элементы планировочной и принципы их исторической структуры для определения перспективных направлений её восстановления.

Особенности планировочной структуры исторических городов Сирии рассмотрены в работах исследователей: Рэймонд А., Паскуаль Дж. П., Аззам К., Чемберлен М., Фон Грундебаум Г.Е, Аль-Хатлул С., Саувагет Дж., Браун К., Б. Ветер, Б. Ибрагим, Язиги Дж., Дахер Р., Хури С.

Основная часть Сирия расположена в географической зоне, важной с религиозной и коммерческой точек зрения. Первые сирийские города были основаны на Шелковом пути, а затем через них проходили паломнические маршруты в Иерусалим (рис. 1 и рис. 2). Целью настоящего исследования является анализ

особенностей формирования элементов планировочной структуры исламских городов, оценка ее современных проблем и поиск возможных перспективных направлений их решения. Города Дамаск и Алеппо прошли множество этапов развития, и мы сосредоточимся на наиболее важных периодах, которые повлияли на формирование элементов их планировки.

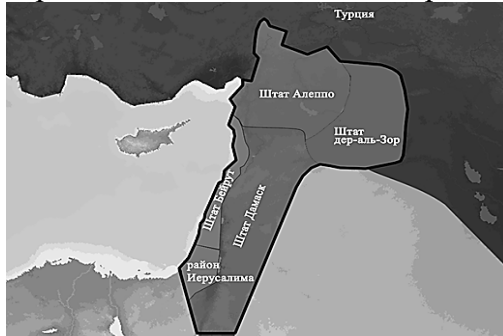


Рис. 1. Сирийское государство в период Османской империи. Сост. А. Шиплей



Рис. 2. Анализ расположения исторических городов Сирии. Сост. А. Шиплей

Из рисунков 1 и 2 мы видим, что проблема исследования заключается в знании реальных мест для описания городов в исторических книгах и знании текущего местоположения зданий, которые в исторических книгах оговаривались, например, штат Бейрут был в пределах Великой Сирии и сейчас находится в Ливане, а такие города, как Латакия и Тартус, были подчинены Бейруту, и в настоящее время все они находятся в составе Сирии.

Традиционные города играют жизненно важную роль в подчеркивании культурного, исторического наследия этих городов, поскольку они представляют собой корни наследия, формы и состава арабского города

в дополнение к ясности мысли и форме городской ткани во всем.

Из вышеизложенного очевидно, что традиционная арабская архитектура имеет архитектурные особенности, характеристики и характер, и большинство традиционных городов были в значительной степени похожи, несмотря на наличие некоторых архитектурных различий и формирующих аспектов, но всегда есть чувство единства, которое связывает эти образования и различные архитектурные образования. Для понимания этих городов, их возрождения и перестройки необходимо было проанализировать все градостроительные этапы и сделать их архитектурно-градостроительный анализ.

Города, как правило, возникли в греческую эпоху, но их реальное проявление в концепции города, а не в качестве военной базы восходит к римской эпохе. Мы видим Алеппо, Латакию, Дамаск и Бейрут (в то время современная Сирия была республикой Сирия - Ирак и Палестина - Ливан и части Турции, Египта и части Саудовской Аравии) с разницей в Римской архитектуре.

Самая важная характеристика римской архитектуры (693 г.) - это новый путь, по которому шла эта архитектура, поскольку она имела тенденцию уделять внимание мирским зданиям над религиозными и общественными пространствами. Римляне практиковали искусство градостроительства с древних времен, еще до основания города его планировали, и как только место было определено, начиналось строительство. Римляне использовали шахматный стиль (ортогональное планирование) при планировании большинства своих городов, особенно укрепленных военных городов. Город состоит из двух главных улиц, одна из которых (Кардо) простирается с севера на юг, а вторая (Декуманус) простирается с востока на запад, а в месте их встречи находится Форум.

Люди, посланные в колонии для основания этих городов, были древними солдатами, с небольшим опытом творчества

и новаторства, но они были организованы и решительны, что привело к простым техническим решениям. Объединение священной области в греческом городе в одном месте, Форуме, который раньше располагался в центре города. Город обычно рассчитанный на 50 000 жителей, позволял контролировать основные элементы сирийских городов (Форум-Храм-Жилые дома-Базилика-Театры-Победные арки и колонны-Кладбища-бани).

Исламская эпоха Мусульмане взяли множество архитектурных и городских характеристик римских городов и добавили к ним детали. Детали были преобразованы в чисто ботанические, при этом города были изменены в соответствии с потребностями, например, были изменены арки и входы. Мусульмане начали входить в сирийские города и строить замки и форты. И среди них есть второстепенное право, и эпоха Праведных халифов и Омейядов могла быть объединена, поскольку столицей государства стал Дамаск.

Исламские архитектурные и городские школы классифицируют эпоху Омейядов (661-750), эпоху Аббасидов (750-1258) и Османскую эпоху (закончилась в 1918 году), которые являются влиятельными периодами в развитии сирийских городов.

Но можно сказать, что все школы оказали влияние и были затронуты другими школами, такими как Агалпа, эпоха Сельджуков, эпоха Айюбидов, Мамлюк, Андалусия, Магарибия, Аммар аль-Гарани, Аль-Гурийя, архитектура Алханина, татары, архитектура исламской Индии и суфийского государства, поэтому все города отличались друг от друга.

Мечети такие как мечеть Омейядов в Дамаске и Алеппо. Камни мечети Омейядов в Дамаске были использованы при строительстве церкви Крестителя, а мавзолеей и главная стена храма остались на своем месте. Месторасположение мечети характерно для города. В ее отделке использовались мрамор и мозаика, при

строительстве использовались камни и колонны, полукруглые арки (рис. 3).

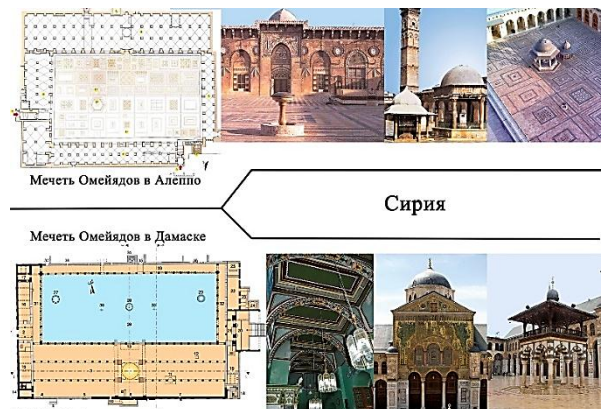


Рис. 3. Примеры мечетей в Сирии. Сост. А. Шиплей [1][2]

Бани (рис.4) были очень важны для мусульман, потому что чистота является одним из условий поклонения. У Римлян взяли методы дизайна, изменили их и применили к своим условиям. Мы можем сделать общие выводы во всех исламских заветах, на основе которые бани распространены в Медине. Характер микрорайона: *коммерческий* - жилой, плотность населения, *вид экономической деятельности*: профессиональный - ремесленник, *социально-экономическое положение населения* (Каир, Константинополь), *согласно водораспределению в городе* (Дамаск, Фес), *согласно религиозной секте* (Дамаск, Константинополь, Анкара), *согласно топографическому положению* (Фес, Константинополь), – во всех случаях на небольшом расстоянии от района, который они обслуживают. Количество бань в городе указывает на распределение населения, принцип прибыли или материальной отдачи, который важен во всех случаях, даже в случае пожертвований, и по этой причине мы считаем [3], что идеальное место для бань находится в богатых переулках или переулках с активной экономической деятельностью. Мы находим некоторые районы или переулки, получившие свое название от названия Хаммама, такие как улица Хаммам Аль-Ракиб и улица Хаммам

Сами в Дамаске, как показано в плане управления недвижимостью 1932-1936 годов. Бани связаны с другими зданиями, религиозными или социальными, поэтому на уровне города мы находим соседние мечети или большие мечети (Дамаск, Каир, Фес), ханы и отели (Дамаск), основные торговые центры (Дамаск, Константинополь), рядом с торговыми комплексами, такими как агентства (Каир), недалеко от городских ворот (Дамаск, Каир, Фес), в жилых кварталах, внутри религиозных комплексов и королевских служб и др. (Дамаск). Взаимосвязь бани с окружающим пространством и окружающими улицами мы находим сходство в различных исследуемых городах. В то время как входы в мечети открываются в широкое общественное пространство, такое как главная улица или небольшая площадь перед ними, мы видим, что вход в баню, примыкающую к ней, открывается на боковую улицу, что соизмеримо с функцией бани как пристройки к мечети, и последняя играет только функциональную роль, а не символическую, как мечеть и религиозные школы [4]. Бани также играют социальную роль.

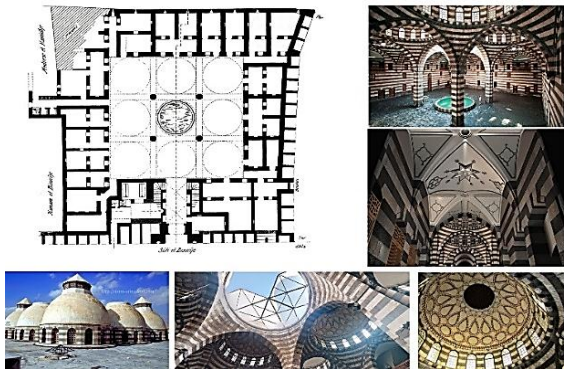


Рис. 4. Пример бани в Дамаске - бирюзовая баня в Сирии. Сост. А. Шиплей [5]

Ханкан (рынок таверны) (рис. 5) Посетителю и купцу необходимо было остановиться для отдыха и развлечения, чтобы заключить коммерческую сделку. Отсюда важность ханов в исламской архитектуре, как построек, предназначенных для размещения путешественников и караванов торговцев (Ханы – персидское

слово). Первоначально они назывались Жилыми домами путешественников. Караван-сарай бывают двух типов: первый расположен на маршрутах проезда за пределами отдаленных городов, а второй – внутри городов и жилых поселков.

Первый тип изначально строился на верховьях и реках. Один от другого находится примерно в тридцати километрах. Хан оказывал услуги всем купцам и путешественникам, обеспечивая им комфорт для избегания тягот и опасностей ночных путешествий. Хан включает склады для хранения товаров и различные конюшни для размещения повозок и животных по разным загонам. Конюшни были оснащены оборудованием для ремонта транспортных средств и оборудованием для ухода за животными. В дополнение к этим удобствам и услугам есть раковина в середине блюда и поилка для скота, молитвенный зал, а также ванная комната. При строительстве ханов использовались материалы, которые менялись в зависимости от местности. Он может быть из глины, обожженного или сырцового

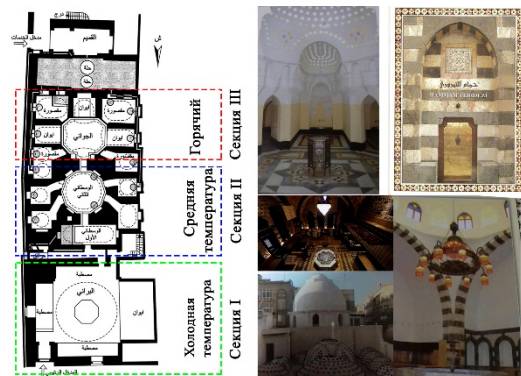


Рис. 5. Хана Асаад-паши в Сирии. Сост. А. Шиплей [6]

кирпича в Ираке, Иране и Египте, или из известняка или базальтовых камней в Леванте и Турции. С точки зрения дизайна, хан представляет собой площадь проекта в целом и часто имеет два этажа, с колоннами, занятыми сторожевыми и оборонительными башнями. Он может быть окружен поддерживающей внешней стеной и

огромными бронированными воротами, запечатанными на ночь, как если бы это была небольшая крепость.

Помещения для путешественников располагались на двух этажах или только на верхних этажах. В некоторых скромных помещениях был общий спальный зал, где путешественники могли лежать на подиумах, поднятых над землей. И они сидели на нем днем.

Религиозные здания и святыни (рис. 6) Можно выделить множество красивых произведений, в том числе Купол Аль-Сахра и мечеть Аль-Акса в эпоху Омейядов. Он включал один комплекс, где Купол Аль-Сахра имеет восьмиугольную геометрическую форму и арки. Купола и различные украшения использовались для святыни, такого как мечеть Сайида Зайнаб в Дамаске.



Рис. 6. Купол Аль-Сахра. Сост. А. Шиплей [7]

Текие – это интегрированное здание в (рис. 7) Дамаска, Сирия. Он считается одним из самых важных памятников Османской империи в городе Дамаск. Он включает в себя мечеть, музей, рынок ремесел и культурного наследия, а также школу.

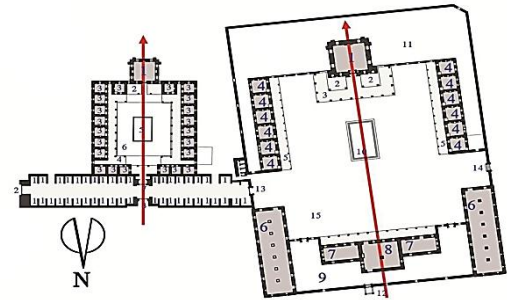


Рис. 7. Текие Сулеймания в Дамаске. Сост. А. Шиплей [8][9]

Школы открывались в мечетях как научный центр, а затем через мавзолей (мавзолей плюс учебные комнаты), такие как школа Дахрия в старом Дамаске и в Алеппо. Школы были классифицированы в соответствии с направлениями ислама (рис. 8).

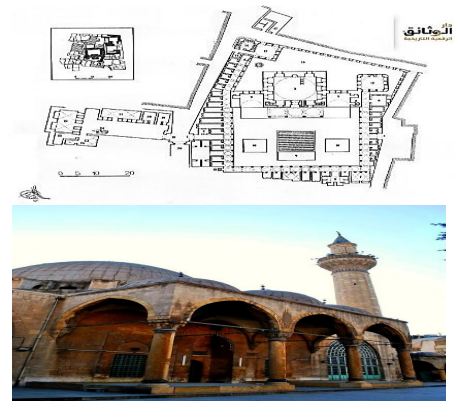


Рис. 8. Школа Аль-Радиа в Алеппо. Сост. А. Шиплей [10]

Бимаристан (больница) широко распространился в Леванте. Вокруг мечети Омейядов есть три больницы, самая известная из которых, Нури Бимаристан в Дамаске. Задача бимаристана в исламскую эпоху не ограничивалась лечением пациентов, а скорее была университетом для обучения медицине и докторов наук (9).

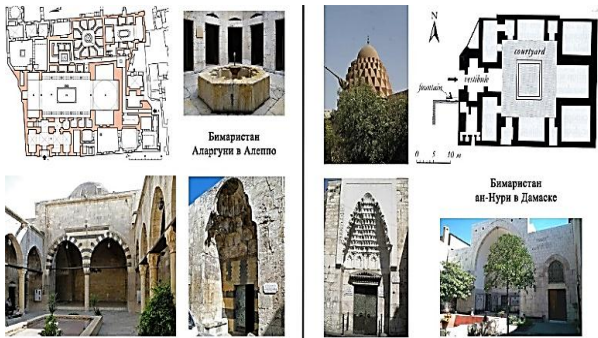


Рис. 9. Пример Бимаристана в Дамаске и Алеппо. Сост. А. Шиплей [11][12]

Государственные здания: дворцы - большие дома - домохозяйство - предприятия - замки. Например, Дворец Аль Азем, расположенный в Старом Дамаске (рис. 10). Текущее использование: Музей народных традиций и ремесел. Начало строительства 1746 г. и завершения строительства 1749 г. Площадь 5500 квадратных метров. Существование дворца в районе старого Дамаска, его архитектурный стиль, который слился между сирийским убранством дома и архитектурным стилем в османский период, хорошее физическое состояние дворца, и как следствие, многоцелевое использование: дворец - центр управления и Факультет изобразительных искусств во время французской оккупации - наконец музей, важный туристический центр.

Архитектурное описание: Дворец Аль Азм состоит из нескольких различных архитектурных блоков. Дворец состоит из трех основных секций: посетителей и мужчин (Саламак), женщин (Харамлик) и службы (хадамлик).

Подвалы под большим залом и в палате для слуг для хранения продуктов. Девять комнат на верхнем этаже и три комнаты на свежем воздухе с видом на Дворцовую площадь, две в женском люксе на юге и севере и третья в гостевом люксе. Монтируется с пятью арками на колоннах с нижним основанием и декоративными коронками. Он отделяет райский внутренний двор от женской секции и северный крытый коридор. Водоснабжение было из речных

каналов и обеспечивало водой встроенные восточные ванны комнаты во дворце.

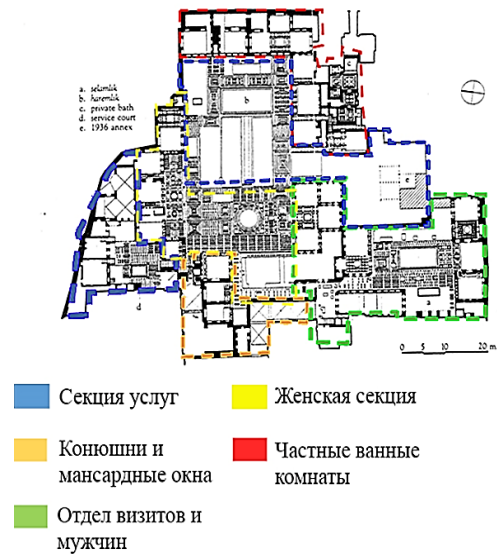


Рис. 10. План дворца. Сост. А. Шиплей.

Описание структуры: Были использованы строительные материалы из известняка размерами 25*40*40 см и 25*60*40 см. В некоторых частях дворца, таких как передние комнаты, открытые снаружи женской секции, были использованы блоки до 30 см.

Древесина также использовалась в различных типах (кипарис) в кровельных и круглых секциях до 30 см в крыше открытых комнат в женской секции. Также использовалось дерево в форме прямоугольных и тонких прямоугольных панелей для покрытия внутренних стен залов и комнат. Они часто выгравированы и украшены буковым деревом, особенно в дверях и окнах. Панели широко использовались поверх дверей, окон и наружных стен.

Толщина наружных стен составляла от 80 до 100 см. Внутренние стены толщиной 40 см и толщиной 100 см являются обращенными во двор, и структурная система, используемая для переноса нагрузки крыши на эти стены, должна быть передана фундаментам.

Специальные конструктивные элементы: Арки (рис. 11). Несколько типов арок были использованы при строительстве дворца.

Персидские арки использовать при создании окружающих проходов во внутреннем дворе.



Рис. 11. Вход во дворец - узоры арок

Арки использовались при создании персидской дуги: база, цилиндрическая колонна (радиус колонны составляет около 60 см), корона над колонной, на короне имеются украшения в соответствии с верхним разделом с использованием черных камней, белого и желтого. А над ним череда украшений.

Османская арка в указанном стиле использовалась над дверями и окнами для перемещения сил давления к стенкам нагрузки на ограниченные расстояния. Кроме того, они были использованы в качестве эстетического элемента здания. Использование в оформлении входа во дворец узоров арок работает для переноса нагрузок на стены и брекеты, способствует увеличению внутреннего пространства (для этого не нужны стены с очень большой толщиной).

Купола (рис. 12). Есть множество куполов, три из которых расположены близко друг к другу, а четвертый по величине. Самый большой из этих куполов диаметром чуть более 5 метров. Чуть выше 11 метров (полусферический купол на подвесах). Архитектурное решение для перехода от квадратного к круглому куполу является одним из самых выдающихся архитектурных решений, используемых в исламской архитектуре.

Детали украшений: в плитках полов используются камни разных цветов и геометрических форм, сгруппированные в пласт и колеблются от 30 см до 1 м. Большое образование может превышать несколько метров.

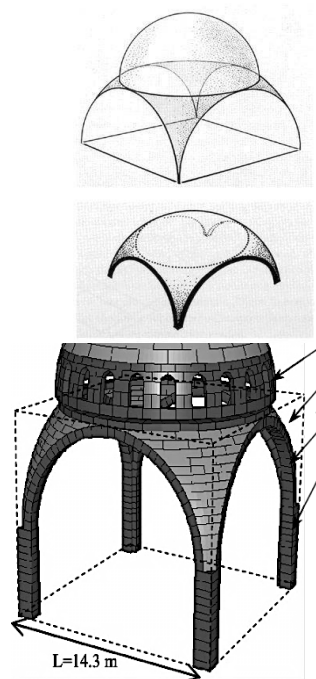


Рис. 12. Структурный анализ купола [14]

Украшение на стенах представляет собой каскад из белых и черных камней, а также желтоватых, цветочных и геометрических (в процессе реставрации используют мрамор в некоторых местах). В Дамаске использовали гравюру на дереве и украшения ракушками (Буковый).

Служебные здания (здания, названные *альбайкой*) и **транспорт** В прошлом для транспортировки использовались животные, позже в 1907 году [13] были построены железнодорожные станции в Дамаске (Османская империя) и линии Термафая. Его первые поездки были запланированы и осуществлены в 1889 году, чему поспособствовало развитие города, превратившегося в современный город с движением населения в сторону Дамаска (рис. 13).



Рис. 13. Трамвай в Дамаске. И.Аль-Армаши [13]

Жилые кварталы Дома были расположены близко друг к другу, и большинство из них были сирийскими домами Омейядов (дом состоит из прямоугольного зала, и есть две комнаты с каждой стороны зала) (рис. 14), а позже арабскими домами с внутренним двором и комнатами, окружающими двор, состоящие из двух этажей высотой по 4 метра каждый. Переулок закрывался дверью, напоминающей небольшие форты. Улицы извилистые в целях защиты от ветра, у дверей маленькая площадка, магазины, ремесленники и кофе (рис. 15, 16).

название	планы	Примечания
Ассирийский Дом		дом состоит из прямоугольного зала, и есть две комнаты с каждой стороны зала. Крыша плоская
Дом Омейядов		Близко к дизайну римских домов среднего класса. Простота в дизайне
Стандартный арабский дом		Конструкция закрыта снаружи. В основу дизайна положен интерьерный фартук. Комнаты находятся вокруг этой площади
Стандартный арабский дом		Конструкция закрыта снаружи. В основу дизайна положен интерьерный фартук. Комнаты находятся вокруг этой площади
Стандартный арабский дом в Дамаске		Похож на дизайн арабского дома. С летним и зимним разделом. В летнем отсеке есть так называемый (айван), потолок высокий (прочный). Неработающий вход во внутренний холл (конфиденциальность для жителей). Обычно спальни выносятся на второй этаж. Растения выращивают в закрытом дворе (успокаивают атмосферу). Он построен из белого и черного камней. Орнамент из дерева. Включает в себя чистую воду и канализацию.
Стандартный арабский дом в Алеппо		

Рис. 14. Развитие сирийского дома. Сост. А. Шиплей [16][17]

Городская ткань сформировалась во всех ее измерениях и ее последствиях для

социальной, культурной и экономической среды этих сообществ, и общие принципы традиционного арабского городского планирования можно резюмировать следующим образом: единство городской ткани, пространственная иерархия в городской ткани и обеспечение конфиденциальности, уважения к природе или гармонии с окружающей средой.

Планировочные и архитектурные характеристики и особенности: прочная городская ткань, пространственный градиент, низкая этажность и высокая плотность, разгрузка строительных блоков, извилистые улицы и дороги.

Архитектурные характеристики и особенности: внутренний двор, больше внимания внутри, чем снаружи, преломленный вход, украшения и масштабы (балясы).



Рис. 15. Осевая карта старого г. Дамаск М. Даббур [15]



Рис. 16. Типичный квартал Старого Дамаска. Сост Б. Бехш [16]

Площади имели два типа расположения:

1- площадь мечети (по-арабски называемая площадью мечети);

2 -площадь внутри городской стены и снаружи.

Исламские города быстро и значительно расширились и изменили использование римских зданий, где они отменили театр и заменили его зданием хосписа и жилыми зданиями, и общественных площадей явно не было, где они были заменены небольшими площадями внутри жилых кварталов, образуя коммерческий рынок, который был закрытого типа.

Водные каналы и канализация. Система канализации и водоснабжения, использовавшаяся в основных сирийских городах, имела большое значение, использовались римские каналы, а также были спроектированы и построены плотины и внешние водные каналы (на случай нехватки воды и увеличения сельскохозяйственных площадей) (рис. 17) (рис. 18).



Рис. 17. Римские акведуки в Дамаске.
Сост. А. Шиплей



Рис. 18. Исламские водные каналы в Дамаске. Сост. А. Шиплей

Традиционные города играют жизненно важную роль в подчеркивании культурного, исторического наследия этих городов, поскольку они представляют собой корни наследия. Формы и состав арабского города в дополнение к ясности мысли и формы городской ткани, приближенные к экстерьеру, отделка и прекрасное внутреннее искусство, при строительстве использовались камни (белый и черный).

Библиографический список

1. Талал Акили, Мечеть Омейядов в Дамаске (Программа модернизации муниципального управления, МАМ Европейского Союза, 2007). Стр. 43
2. Мухаммад Камель Фарис, Великая мечеть Омейядов в Алеппо, Сирия, Алеппо, 1995. Стр. 56
3. Раймонд А., (1974), «Городские знаки и этюды о населении великих арабских деревень в османской эпохе», в ВЕО, Damas, n 27, стр. 183-193
4. Бенхейра М. «Дом сатаны, хаммам в защиту исламской медицины», в Revue de l'histoire des religions 2003, 220, 4/стр. 391-443.-DOI : 10.3406/rhr.2003.922
5. Мансур Мухаммад Абд аль-Разик, Общественные бани города Алеппо с начала эпохи Айюбидов до конца Османской империи: архитектурно-археологическое исследование, 2013, стр. 60-163

6. Имад Аль-Армаша, Османское ханство Дамаск, хан Асаад-паша Аль-Азм, 2003 URL <https://labview44.rssing.com/chan-61942484/article38708.html?Zx=814>
7. Исраа Али Аль-Губайш, Архитектурный и инженерный анализ. Купола скалы, стр. 15-36
8. Энаб Балади, Проект Министерства туризма стоимостью в миллиард фунтов стерлингов по восстановлению "Сулеймании Текке" в Дамаске, 2016 URL <https://www.enabbaladi.net/archives/98403#ixzz6utiile71>
9. Ахмад Аль-Мухаммад, Исследование археологического происхождения, Хоспис Сулеймании как образец, 2017 URL <http://ahmadarrawi.blogspot.com/2017/05/blog-post.html>
10. Дом цифровой документации - Горизонтальный родной город мечети Османия, школы Аль-Ридхайя, здания Аль-Амара - Алеппо, 2021 URL <https://dig-doc.org/index.php?Page=cghvdg9fz2fsbgvyeq=&op=zglzcgxhev9wag90b19nywxszxj5x2rldgfpbhm=&id=mza0&lan=>
11. Газван Яги, Арагонек (Бимаристан) URL <http://arab-ency.com.sy/artifacts/detail/166490>
12. Абделькрим Рафек, История сирийского университета Бимаристан аль-Нури. Дамаск, 2004. URL http://bornindamascus.blogspot.com/2018/09/blog-post_27.html
13. Имад Аль-Армаша, Дамаск, 1907 год - Официально эксплуатирует электрические автобусы - трамвай URL <https://syrmh.com/2019/01/22/18419/>
14. Мухаммад Курд Али, "Хетат аш-Шам", 1928, стр. 199
15. Лоаи М. Даббур, Морфология кварталов в традиционном арабо-исламском городе: на примере традиционного города Дамаск, Иордания.
16. Басам Бехш, Традиционный арабский дом, Том II. L, № 4, 1988
17. Ариана Ахмад, История архитектуры: история исламской архитектуры, Тишринский университет, стр. 35

Получено к публикации - 02 сентября 2023 года.

Принято к публикации - 15 октября 2023 года.

Bibliography

1. Talal Akili, Mechet' Omejyadov v Damaske (Programma modernizacii municipal'nogo upravleniya, MAM Evropejskogo Soyuza, 2007). Str. 43
2. Muhammad Kamel' Faris, Velikaya mechet' Omejyadov v Aleppo, Siriya, Aleppo, 1995. Str. 56
3. Rajmond A., (1974), «Gorodskie znaki i etyudy o naselenii velikih arabskih dereven' v osmanskoj epohe», v BEO, Damas, n 27, str. 183-193
4. Benhejra M. «Dom satany, hammam v zashchitu islamskoj mediciny», v Revue de l'histoire des religions 2003, 220, 4/str. 391-443.-DOI : 10.3406/rhr.2003.922
5. Mansur Muhammad Abd al'-Razik, Obshchestvennye bani goroda Aleppo s nachala epohi Ajyubidov do konca Osmanskoj imperii: arhitekturno-arheologicheskoe issledovanie, 2013, str. 60-163
6. Imad Al'-Armashi, Osmanskoe hanstvo Damask, han Asaad-pasha Al'-Azm, 2003 URL <https://labview44.rssing.com/chan-61942484/article38708.html?Zx=814>
7. Israa Ali Al'-Gubajsh, Arhitekturnyj i inzhenernyj analiz. Kupola skaly, str. 15-36
8. Enab Baladi, Proekt Ministerstva turizma stoimost'yu v milliard funtov sterlingov po vosstanovleniyu "Sulejmanii Tekke" v Damaske, 2016 URL <https://www.enabbaladi.net/archives/98403#ixzz6utiile71>

9. Ahmad Al'-Muhammad, Issledovanie arheologicheskogo proiskhozhdeniya, Hospis Sulejmanii kak obrazec, 2017 URL <http://ahmadarrawi.blogspot.com/2017/05/blog-post.html>
10. Dom cifrovoj dokumentacii - Gorizonta'lnyj rodnoj gorod mecheti Osmaniya, shkoly Al'-Ridhajya, zdaniya Al'-Amara - Aleppo, 2021 URL <https://dig-doc.org/index.php?Page=cghvdg9fz2fsbgvyeq==&op=zglzcgxhev9wag90b19nywxszxj5x2rldgfpbh m=&id=mza0&lan=>
11. Gazvan YAgI, Aragonec (Bimaristan) URL <http://arab-ency.com.sy/artifacts/detail/166490>
12. Abdel'krim Rafek, Istoriya sirijskogo universiteta Bimaristan al'-Nuri. Damask, 2004. URL http://bornindamascus.blogspot.com/2018/09/blog-post_27.html
13. Imad Al'-Armashi, Damask, 1907 god - Oficial'no ekspluatiruet elektricheskie avtobusy - tramvaj URL <https://syrmh.com/2019/01/22/18419/>
14. Muhammad Kurd Ali, "Hetat ash-SHam", 1928, str. 199
15. Loai M. Dabbur, Morfologiya kvartalov v tradicionnom arabo-islamskom gorode: na primere tradicionnogo goroda Damask, Iordaniya.
16. Basam Bekhsh, Tradicionnyj arabskij dom, Tom II. L, № 4, 1988
17. Ariana Ahamad, Istoriya arhitektury: istoriya islamskoj arhitektury, Tishrinskij universitet, str. 35

Received for publication - September 02, 2023.

Accepted for publication – October 15, 2023.

DOI 10.36622/VSTU.2023.76.37.007

УДК 332.13

ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В УСЛОВИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А.Ю. Шиншинов, О.Е. Васильева

Курганский государственный университет
ул. Томина, 40, Курган, Курганская обл., 640000

Введение. В статье рассматривается трансформация систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики. Техническое, технологическое, цифровое и даже социальное развитие общества генерирует новые, ранее отсутствовавшие, угрозы и риски. Это требует формирования новых методов работы с ними, пересмотра приоритетов и более детальной рефлексии ценностей. В современном мире стремление реализации национальной стратегии экономической безопасности страны, как и развитие всей экономики, сосредоточено на совершенствовании цифровой экономики.

Данные и методы. Основным методом исследования, который был задействован в данной работе, является анализ литературы и кабинетные исследования.

Полученные результаты. Цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

Вывод. Цифровая трансформация меняет социально-экономическую модель жизнедеятельности общества. Она выступает некой базой для развития системы государственного управления, экономики, социальной сферы, торговли и многого другого.

Ключевые слова: экономика, цифровая экономика, приоритеты развития, уровни, эволюция, субъект, экономическая безопасность, принципы экономической безопасности

Для цитирования:

Шиншинов А.Ю. Трансформация систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики / А.Ю. Шиншинов, О.Е. Васильева // Организатор производства. 2023. Т.31. №4. С.74-85. DOI: 10.36622/VSTU.2023.76.37.007

1

Сведения об авторах:

Шиншинов А.Ю. (1998aleks@mail.ru), аспирант 3 курса, направление «Региональная и отраслевая экономика»

Васильева О.Е., доцент, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой "Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая деятельность и менеджмент"

Information about the authors:

Shinshinov A.Y. (1998aleks@mail.ru), 3rd year postgraduate student, direction "Regional and Sectoral Economics"

Vasilieva O.E., Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of "State and Municipal Management, Foreign Economic Activity and Management"

TRANSFORMATION OF ECONOMIC SECURITY SYSTEMS OF ECONOMIC ENTITIES IN THE DIGITAL ECONOMY

A.Yu. Shinshinov, O.E. Vasilieva

Kurgan State University

40, Tomina str. Tomina, 40, Kurgan, Kurgan region, 640000

Introduction. The article considers the transformation of economic security systems of economic entities under the condition of digital economy. Technical, technological, digital and even social development of society generates new, previously absent, threats and risks. This requires the formation of new methods of dealing with them, revision of priorities and more detailed reflection of values. In the modern world, the pursuit of the realization of the national strategy of economic security of the country, as well as the development of the entire economy, is focused on the improvement of the digital economy.

Data and methods. The main research method employed in this paper is literature review and desk research.

Results obtained. Digital economy is an economic activity in which the key factor of production is data in digital form, the processing of large volumes and the use of the results of the analysis of which, compared to traditional forms of economic activity, can significantly improve the efficiency of various types of production, technology, equipment, storage, sale, delivery of goods and services.

Conclusion. Digital transformation changes the socio-economic model of society. It acts as a certain base for the development of public administration, economy, social sphere, trade and much more.

Keywords: economy, digital economy, development priorities, levels, evolution, subject, economic security, economic security, economic security principles

For citation:

Shinshinov, A.Yu. Transformation of economic security systems of economic entities in the digital economy / A.Yu. Shinshinov, O.E. Vasilieva // Organizer of production. 2023. Vol.31. No. 4. Pp. 74-85. DOI: 10.36622/VSTU.2023.76.37.007.

Вопросы экономической безопасности по мере развития экономики и финансов, роста совокупных угроз и факторов, их предопределяющих, становятся более острыми и многоплановыми и требуют более внимательного изучения и широкого обсуждения. Техническое, технологическое, цифровое и даже социальное развитие общества генерирует новые, ранее отсутствовавшие, угрозы и риски. Это требует формирования новых методов работы с ними, пересмотра приоритетов и более детальной рефлексии ценностей.

Для того, чтобы выстраивать систему экономической безопасности, определяться с подходами и методами, сферами применения, необходимо, прежде всего, определиться с самим понятием экономической безопасности.

Существует множество источников с различными понятиями об экономической безопасности. В таблице 1 мы рассмотрим только общие, по моему мнению, понятия из множества и дадим наше виденье на экономическую безопасность.

Таблица 1

Понятия экономической безопасности

Понятие	Кем дано
Экономическая безопасность - состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации. [1]	Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. N 208
Экономическая безопасность – это состояние экономической системы, которое позволяет ей развиваться динамично, эффективно и решать	Л. И. Абалкин

То есть экономическая безопасность – это состояние защищенности экономики от различных угроз, которое позволяет определять дальнейшее экономическое развитие как предприятия, так и страны в целом, позволяя подстроиться под изменяющуюся ситуацию как в стране, так и в мире.

Подводя итоги в таблице 2 можно рассмотреть сходства и отличия понятий.

Таблица 2

Сходства и отличия

Сходства	Отличия
1) Является состоянием защищенности от угроз	1) единство ее экономического пространства
2) Обеспечивается суверенитет страны	2) качественная характеристика экономической системы, определяющую ее способность поддерживать нормальные условия жизнедеятельности населения
3) Условия для реализации различных стратегий	3) Экономическая безопасность тесно связана с категориями экономической независимости и зависимости, стабильности и уязвимости, экономического давления, шантажа, принуждения и агрессии, экономического суверенитета и т. п.

Несмотря на многообразие подходов к пониманию данного института, предназначение экономической безопасности заключается в успешной реализации функций государства по обеспечению процесса эффективного использования финансовых и материальных ресурсов во всех сферах и звеньях жизнедеятельности общества.

Для определения уровня экономической безопасности используются разные методы, которые представлены на рисунке 1.

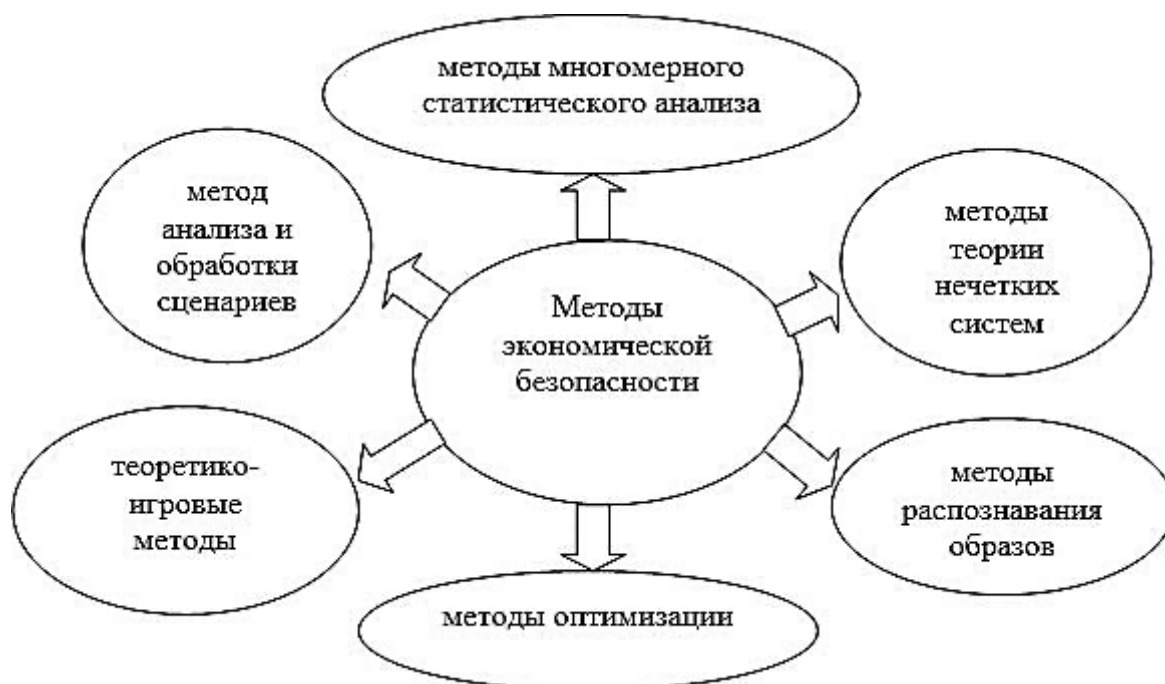


Рис. 1. Методы экономической безопасности

Рассмотрим более подробно каждый метод:

1. Метод анализа и обработки сценариев

Сущность данного метода заключается в организации взаимодействия высококвалифицированных специалистов всевозможных областей в разработке и заключении сложного для формализации социально-политических и социально-экономических задач с внедрением передового математического моделирования.

2. Методы оптимизации

Как правило, данные методы применяются в аналитическом описании изученных процессов для синтеза любого избранного аспекта финансовой защищенности. Данный вариант значительно ограничивает сферу охвата критериев, потому что настоящие процессы становления государств характеризуются почти всеми показателями, некоторые из них, не могут быть количественно отнесены в простой аналитической форме.

3. Теоретико-игровые методы

Данные методы с целью рассмотрения двусторонних и многосторонних остроконфликтных ситуаций, и синтеза

характеристик управления конфликтующих сторон с учетом их воздействия друг на друга. Эти методы предоставляют отличные результаты в тех вариантах, когда настоящие процессы имеют все шансы быть преобразованы в игры.

4. Методы распознавания образов

Точная база концепции распознавания образов предполагает собою набор методов математической статистики, теории вероятности, теории игр, концепции данных, статистической теории взаимосвязи.

5. Методы теории нечетких систем

Данные методы являются более передовыми средствами изучения сложных вопросов. Они дают возможность формализовать неправильные, несовершенные, зачастую двойственные познания, которые применяются в доводах специалистов, т.е. перевести компьютерную речь к естественному языку для специалистов. На сегодняшний день этот метод является одним из немногих математически работающих со смысловым содержанием наших слов.

6. Методы многомерного статистического анализа

Суть данного метода состоит в переходе с начальной концепции, как правило высококоррелированных финансовых характеристик, к новейшим, ранее некоррелированным составляющим либо условиям, число которых менее, ограничивает целую или предельно вероятную часть изменчивости начальных характеристик. Данная задача целиком удовлетворена методом компонентного анализа, который относится к одному из методов факторного анализа.

Каждый из данных методов оценки экономической безопасности имеет свои плюсы и минусы, которые выражаются в различной степени, в зависимости от существующего использованного материала, способностей компьютерных вычислений и присутствия надлежащего программного обеспечения. Поэтому более результативным считается совместное применение данных методов со стремительным и эластичным подключением конкретного метода в зависимости от проблемы.

Оценивая экономическую безопасность любого государства, в основном используют методы экспертной оценки. Данный метод предназначен для описания количественных и качественных характеристик изучаемых процессов. Используются логические правила принятия решений, которые формируются экспертами на основе их собственных идей и знаний в любой области проблем. К ним относятся, в частности, точечная оценка уровня кризиса и ранжирования территорий по степени угрозы экономической безопасности, основанная на анализе результатов признания фактических показателей экономической безопасности с помощью последовательных решений, принятие правил, полученных после обучения по предлагаемым наборам показателей экономической безопасности. [4]

Современная экономическая ситуация требует создания эффективной цифровой экономики, которая становится одним из важнейших факторов развития

национального хозяйства, ее внедрение в традиционные отрасли хозяйствования имеет огромное влияние на устойчивое развитие и конкурентоспособность предприятий.

Цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг;

Экосистема цифровой экономики - партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти Российской Федерации, организаций и граждан. [5]

Приоритетом развития Цифровой экономики является:

- создание экосистемы цифровой экономики, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;

- создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологических бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и высокотехнологичных рынках;

- повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом.

Цифровая экономика представлена 3 следующими уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

- рынки и отрасли экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);

- платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);

- среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов

рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность. [6]

Проводимые Л.В. Лapidус в течение пяти лет исследования по изучению системных трансформаций под воздействием цифровой экономики, позволили построить временную шкалу эволюции цифровой экономики, на которой представлены стадии ее развития.

Начиная с 1990 года, цифровая экономика прошла несколько стадий своего развития (см. рис. 2):



Рис. 2. Эволюция цифровой экономики. Автор: Л.В. Лapidус

1990-2005 гг. – «становление цифровой экономики» (две фазы: 1990- 2000 гг. — бум «доткомов», 2000-2005 гг. — развитие новых рынков электронных услуг, электронного бизнеса и электронной коммерции);

2005-2010 гг. – «рост цифровой экономики» (взрывной рост новых видов цифровых продуктов и электронных услуг);

2010-2015 гг. – «зрелость цифровой экономики» (массовое встраивание онлайн

каналов и проникновение цифровых технологий в традиционный бизнес);

2015-2020 гг. – «цифровая лихорадка» (хаотичное перестраивание бизнес-процессов и трансформация бизнес-моделей).

2020-2030 гг. – «системная трансформация» (обоснованная цифровизация с позиции системного

подхода, ориентация на качественные системные сдвиги). [7]

Говоря о цифровой экономике, нельзя не затронуть и информацию о сквозных технологиях и цифровом предприятии.

Сквозные цифровые технологии – передовые научно-технические отрасли, обеспечивающие создание высокотехнологичных продуктов и сервисов и наиболее сильно влияющие на развитие экономики, радикально меняя ситуацию на существующих рынках и(или) способствуя формированию новых рынков.

«Сквозные» цифровые технологии – технологии, применяемые для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде, в основе функционирования которых лежат программные и аппаратные средства и системы, востребованные во всех секторах экономики, создающие новые рынки и изменяющие бизнес- процессы.

Основные сквозные технологии представлены ниже (рис. 3). [8]

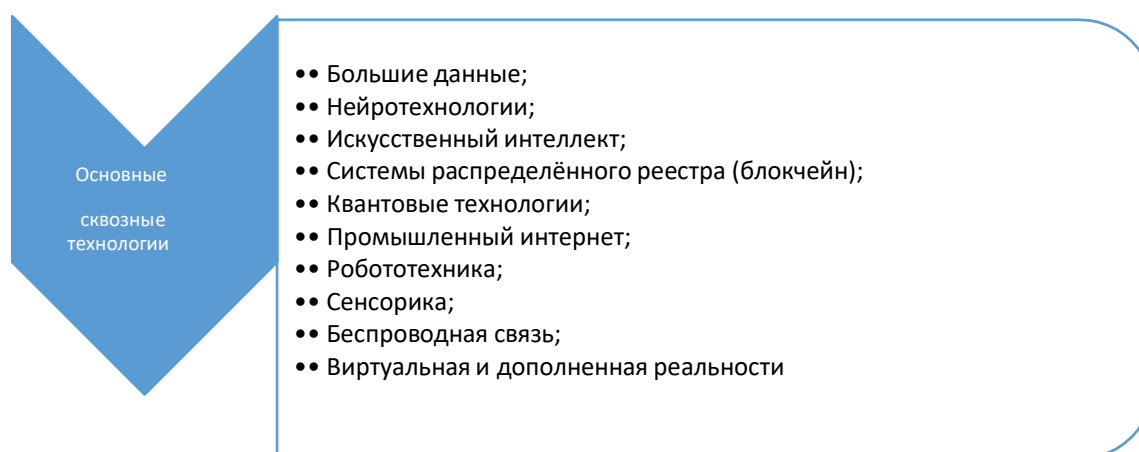


Рис. 3. Основные сквозные технологии

Использование сквозных технологий на предприятии способствует его преобразованию от традиционного предприятия в цифровое.

Впервые термин «цифровое предприятие» был изложен в книге Being Digital директора MIT Media Lab Николаса Негропonte, которая вышла еще в 1996 году. Правда, подойти к практической реализации идеи цифрового предприятия удалось только сейчас – благодаря развитию соответствующих технологий. Появление цифровых предприятий логично приводит к цифровой экономике. Соответственно принятие Правительством РФ программы

«Цифровая экономика Российской Федерации» летом 2017 года продемонстрировало горячее и, можно даже сказать, искреннее желание страны не просто соответствовать тренду, но и уверенно обустроиться в новой цифровой реальности. [9]

Рассмотрим термин цифровое предприятие (Digital Enterprise) — это организация, которая использует информационные технологии (ИТ) в качестве конкурентного преимущества во всех сферах своей деятельности: производстве, бизнес-процессах, маркетинге и взаимодействии с клиентами.

Традиционная компания превращается в компанию с «цифровым мышлением», проходя путь цифровой трансформации (Digital Transformation). Сам продукт, предлагаемый таким предприятием рынку, тоже становится цифровым. [10]

С огромными объемами данных, генерируемыми на современных предприятиях, уже не справляются люди, но легко справляются машины. В свою очередь, машины получают возможность взаимодействовать между собой в определенных областях производства, что позволяет сделать многие процессы более эффективными, гибкими и рентабельными посредством создания среды, оснащенной измерительным оборудованием.

Для перехода к цифровой форме бизнеса необходимо провести цифровую трансформацию предприятия, которая

подразумевает использование всего пула современных ИКТ-технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий. Быть может, лучше сказать это по-другому: кардинальное повышение производительности, конкурентоспособности и ценности предприятий сегодня возможно при параллельном проведении оцифровки бизнес-процессов и их фундаментального реинжиниринга (BPR, Business Process Reengineering). [9]

Мировое сообщество выделяет 4 модели цифровой трансформации компаний на основе степени предоставления услугой конечной ценности для клиента и звена цепочки добавленной стоимости, которые вы можете увидеть ниже на рисунке 4 [11].

Подход к цифровизации и цифровой трансформации компаний

Выделяют 4 модели цифровой трансформации



Рис. 4. Модели цифровой трансформации данные Центра исследования информационных технологий в Школе менеджмента Слоуна при Массачусетском технологическом институте

Благодаря этим трансформациям мы получаем путь к преобразению в «цифровое предприятие».

Однако, как показывает практика, важными факторами, обуславливающими неудачи в деятельности многих организаций, являются неэффективное использование цифровой трансформации. Такое положение связано с тем, что значительная часть руководителей предприятий и организаций имеет недостаточно полное представление о специфике

«Экономики 4.0». Поэтому необходимо кардинально изменить отношение к данной сфере управления предприятием, выработать прогрессивные формы и методы цифровизации. И если частный бизнес справляется с этой задачей относительно успешно, города отстают.

В современном мире стремление реализации национальной стратегии экономической безопасности страны, как и развитие всей экономики, сосредоточено на совершенствовании цифровой экономики. Цифровая трансформация меняет социально-экономическую модель жизнедеятельности общества. Она выступает некой базой для развития системы государственного управления, экономики, социальной сферы, торговли и многого другого.

Глубокие изменения, вызванные использованием цифровых технологий, значительно расширили масштабы проблем при обеспечении экономической безопасности. Эффективное управление рисками в условиях развития цифрового пространства имеет большое значение для реализации экономических и социальных преимуществ цифровой экономики. Формирование доверия в новых условиях взаимодействия, основой которых являются цифровые технологии — важное условие социально-экономического развития. Взаимодействие власти, бизнеса, общественных организаций в вопросах цифровой безопасности играет ключевую роль в поддержке условий для укрепления

основ совместной деятельности в такой ситуации. Несмотря на значительное внимание к проблемам развития цифровой экономики среди множества экспертов, вопросы влияния цифровых технологий на экономическую безопасность разработаны достаточно слабо.

Безопасность цифровых систем является актуальной проблемой для экономики и общества в целом и одним из ключевых направлений управления цифровой экономикой и требует адекватных мер защиты всех участников.

Таким образом, основные стратегические задачи цифровой трансформации в концепции экономической безопасности можно сформулировать как:

создание инновационного развития системы обеспечения информационной безопасности, отрасли информационных технологий и электронной промышленности;

создание и внедрение информационных технологий, изначально устойчивых к различным видам угроз;

проведение научных исследований и осуществление опытных разработок в целях создания перспективных информационных технологий и средств;

повышение защищенности информационной инфраструктуры и устойчивости ее функционирования, развитие механизмов обнаружения и предупреждения информационных угроз и ликвидации последствий их проявления; совершенствование методов и способов производства и безопасного применения продукции, оказания услуг на основе информационных технологий с использованием разработок, удовлетворяющих требованиям безопасности. [12]

Для обеспечения экономической безопасности России необходимо применение группы мероприятий, актуальных в условиях цифровизации экономического пространства России. К ним следует отнести следующие:

внедрение механизмов цифровой экономики;

обеспечение привлекательности промышленных предприятий для инвестиций;

поддержка проектов развития перерабатывающих производств;

стимулирование спроса и развитие рынков сбыта;

развитие кадрового, технологического и научного потенциала; – обеспечение доступности текущей сырьевой базы;

стимулирование внедрения результатов инновационной деятельности.[13]

Для обеспечения экономической безопасности России возможно применение следующих целевых операций:

Постепенный, поступательный, всеобъемлющий и устойчивый экономический рост.

Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеобъемлющей и устойчивой индустриализации и коммерциализации результатов инновационной деятельности.

Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства.

Обеспечение доступа к правосудию и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях.

Укрепление средств, осуществление и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития.

Представленные направления разработки стратегии развития цифровой экономики должны быть усовершенствованы в соответствии с современными тенденциями и учетом современного состояния экономической безопасности России. Цифровизация российской экономики требует тщательно продуманной стратегии внедрения и развития, иначе, с появлением новых технологий вместо положительного эффекта можно получить новые проблемы. [13]

Экономическая безопасность – это состояние защищенности экономики от

различных угроз, которое позволяет определять дальнейшее экономическое развитие как предприятия, так и страны в целом, позволяя подстроиться под изменяющуюся ситуацию как в стране, так и в мире. Несмотря на многообразие подходов к пониманию данного института, предназначение экономической безопасности заключается в успешной реализации функций государства по обеспечению процесса эффективного использования финансовых и материальных ресурсов во всех сферах и звеньях жизнедеятельности общества. Для определения уровня экономической безопасности используются разные методы, способствующие более четкому пониманию Экономической безопасности.

Современная экономическая ситуация требует создания эффективной цифровой экономики, которая становится одним из важнейших факторов развития национального хозяйства, ее внедрение в традиционные отрасли хозяйствования имеет огромное влияние на устойчивое развитие и конкурентоспособность предприятий.

Что же такое цифровая экономика? Цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг. Цифровая экономика представлена 3 следующими уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

- рынки и отрасли экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);

- платформы и технологии, где формируются компетенции для развития

рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);

- среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

Говоря о цифровой экономике, нельзя не затронуть и информацию о сквозных технологиях и цифровом предприятии.

Что же такое «Сквозные технологии»? «Сквозные» цифровые технологии - технологии, применяемые для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде, в основе функционирования которых лежат программные и аппаратные средства и системы, востребованные во всех секторах экономики, создающие новые рынки и изменяющие бизнес-процессы.

Глубокие изменения, вызванные использованием цифровых технологий, значительно расширили масштабы проблем при обеспечении экономической безопасности. Эффективное управление рисками в условиях развития цифрового пространства имеет большое значение для реализации экономических и социальных преимуществ цифровой экономики. Формирование доверия в новых условиях взаимодействия, основой которых являются цифровые технологии — важное условие социально-экономического развития. Взаимодействие власти, бизнеса, общественных организаций в вопросах цифровой безопасности играет ключевую роль в поддержке условий для укрепления

основ совместной деятельности в такой ситуации.

Библиографический список

1. Гудкова О. В. Риски и угрозы экономической безопасности России в условиях цифровизации экономики //Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. – 2022. – №. 1 (51). – С. 73-80.

2. Исачкова Л. Н. и др. Обеспечение экономической безопасности в системе электронного документооборота в условиях цифровой трансформации бизнеса //Вестник Академии знаний. – 2021. – №. 4 (45). – С. 113-117.

3. Зверева А. О., Депутатова Е. Ю. Трансформация торговых услуг в цифровой экономике //Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова. – 2019. – №. 4 (106). – С. 156-163.

4. Голубецкая Н. П., Курлов А. В. Инфраструктурное обеспечение инновационной трансформации предпринимательских структур в цифровой экономике //Экономика и управление. – 2020. – Т. 26. – №. 11 (181). – С. 1210-1216.

5. Гогуадзе М. Г., Шамина Л. К., Шматко А. Д. Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики //Цифровая экономика и сквозные технологии: теория и практика. – 2019. – С. 455-470.

6. Poruyuk V., Randin A. Обеспечение экономической безопасности в условиях цифровизации экономики (Ensuring Economic Security in the Context of the Digitalization of the Economy) //Актуальные проблемы современного менеджмента. Саратов. – 2020. – С. 25-30.

Получено к публикации - 02 сентября 2023 года.

Принято к публикации - 15 октября 2023 года.

Bibliography

1. Gudkova O. V. Riski i ugrozy ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii v usloviyah cifrovizacii ekonomiki //Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Seriya: Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom. – 2022. – №. 1 (51). – S. 73-80.
2. Isachkova L. N. i dr. Obespechenie ekonomicheskoy bezopasnosti v sisteme elektronnoho dokumentooborota v usloviyah cifrovoj transformacii biznesa //Vestnik Akademii znaniy. – 2021. – №. 4 (45). – S. 113-117.
3. Zvereva A. O., Deputatova E. YU. Transformaciya torgovyh uslug v cifrovoj ekonomike //Vestnik Rossijskogo ekonomicheskogo universiteta im. GV Plekhanova. – 2019. – №. 4 (106). – S. 156-163.
4. Golubeckaya N. P., Kurlov A. V. Infrastrukturnoe obespechenie innovacionnoj transformacii predprinimatel'skih struktur v cifrovoj ekonomike //Ekonomika i upravlenie. – 2020. – T. 26. – №. 11 (181). – S. 1210-1216.
5. Goguadze M. G., SHamina L. K., SHmatko A. D. Ekonomicheskaya bezopasnost' hozyajstvuyushchih sub"ektov v usloviyah cifrovoj ekonomiki //Cifrovaya ekonomika i skvoznye tekhnologii: teoriya i praktika. – 2019. – S. 455-470.
6. Popyuk V., Randin A. Obespechenie ekonomicheskoy bezopasnosti v usloviyah cifrovizacii ekonomiki (Ensuring Economic Security in the Context of the Digitalization of the Economy) //Aktual'nye problemy sovremennogo menedzhmenta. Saratov. – 2020. – S. 25-30.

Received for publication - September 02, 2023.

Accepted for publication – October 15, 2023.

Научное издание

ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА

Теоретический и научно-практический журнал

Т. 31 № 4

В авторской редакции

Дата выхода в свет: 20.12.2023. Формат 60×84/8. Бумага писчая.

Усл. печ. л. 9,9. Уч.-изд. л. 10,7

Тираж 60 экз. Заказ № _____

Цена свободная

ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет"
394006 г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии издательства ВГТУ
394006 г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84