

ISSN 2519-4062

ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон
ба номи академик М. С.Осимӣ
МАҶАЛЛАИ ИЛМӢ – ТЕХНИКӢ

«ПАЁМИ ДПДТТ
ба номи академик М. С.Осимӣ»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН
Политехнический институт Таджикского технического
университета имени академика М.С. Осими
НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

«ВЕСТНИК ПИТТУ
имени академика М.С. Осими»

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN
Polytechnic Institute of Tajik Technical University
SCIENTIFIC – TECHNICAL JOURNAL

“BULLETIN OF PITTU”

№ 3 (12), 2019
Хуҷанд – Khujand

Маҷаллаи «Паёми ДПДТТ» 4 маротиба дар 1 сол бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ нашр мешавад

Маҷалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон ба қайд гирифта шудааст (шаҳодатномаи № 0250/МҶ аз 04.02.2016)

ШҶҶРОИ ТАҲРИР

Саидӣ Д.Р., узви вобастаи Академияи муҳандисии Ҷумҳурии Тоҷикистон, номзади илмҳои техникаӣ – раиси шӯрои таҳририя (Хуҷанд); **Назаров А.А.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, Арбоби шоистаи илм ва техникаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – муовини раиси шӯрои таҳририя (Хуҷанд); **Андреева Е.Г.**, доктори илмҳои техникаӣ, профессор (Москва); **Авезов А.Х.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Хуҷанд); **Браувайлер, Ханс-Кристиан**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Цвиккау, Олмон); **Родина И.Б.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Москва); **Мокий М.С.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Москва); **Краснова Т.Г.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Абакан); **Михеев Г.М.**, доктори илмҳои техникаӣ, профессор (Чебоксари); **Раҳманов Ф.П.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Боку); **Раҳимов Р.К.**, академики Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Душанбе); **Сафаров М.С.**, доктори илмҳои техникаӣ, профессор (Душанбе); **Саидмуродов Л.Х.**, узви вобастаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Душанбе); **Мингалева Ж.А.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор (Перм); **Усмонов З.Ҷ.**, академики Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, доктори илмҳои физикӣ – математикӣ, профессор (Душанбе); **Аҳмедов У.Х.**, номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент (Хуҷанд).

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

Авезов А.Х., доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, сармуҳаррири маҷалла; **Акрамова З.Б.**, номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, муовини сармуҳаррири маҷалла; **Акрамов А.К.**, номзади илмҳои техникаӣ, дотсент; **Авезова М.М.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, муҳаррир; **Комилова Д.А.**, номзади илмҳои техникаӣ; **Мақсудов Х.Т.**, номзади илмҳои физика – математика, дотсент; **Мухаммедов Ё.С.**, номзади илмҳои техникаӣ, дотсент; **Назаров А.А.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, Арбоби шоистаи илм ва техникаи ҶТ; **Розиқов З.А.**, доктори илмҳои техникаӣ, профессор; **Раҳимов О.С.**, номзади илмҳои техникаӣ, дотсент; **Раҳимов А.М.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор; **Раҳимов С.Ш.**, номзади илмҳои физика – математика, дотсент; **Сайфуллоев Т.Х.**, номзади илмҳои техникаӣ, дотсент; **Ўрунов А.А.**, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор; **Ҳайтова Ё.Х.**, номзади илмҳои физика – математика, дотсент; **Усмонов З.Ҷ.**, академики Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, доктори илмҳои физика – математика, профессор.

*Журнал «Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими» основан в 2016 году,
выходит 4 раз в год на таджикском, русском и английском языках*

*Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры Республики Таджикистан
(Свидетельство № 0250/МД от 04.02.2016)*

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Саиди Д.Р., член-корреспондент Инженерной академии Республики Таджикистан, кандидат технических наук – председатель Редакционного совета (Худжанд); **Назаров А.А.**, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РТ – заместитель председателя Редакционного совета (Худжанд); **Андреева Е.Г.**, доктор технических наук, профессор (Москва); **Авезов А.Х.** доктор экономических наук, профессор (Худжанд); **Браувайлер, Ханс-Кристиан**, доктор экономических наук, профессор (Цвиккау, Германия); **Родина И.Б.**, доктор экономических наук, профессор (Москва); **Мокий М.С.**, доктор экономических наук, профессор (Москва); **Краснова Т.Г.**, доктор экономических наук, профессор (Абакан); **Михеев Г.М.**, доктор технических наук, профессор (Чебоксары); **Рахманов Ф.П.**, доктор экономических наук, профессор (Баку); **Рахимов Р.К.**, академик Академии наук Республики Таджикистан, доктор экономических наук, профессор (Душанбе); **Сафаров М.С.**, доктор технических наук, профессор (Душанбе); **Саидмуродов Л.Х.**, член-корреспондент Академии наук Республики Таджикистан, доктор экономических наук, профессор (Душанбе); **Мингалева Ж.А.**, доктор экономических наук, профессор (Пермь); **Усмонов З.Ч.** академик Академии наук Республики Таджикистан, доктор физико-математических наук, профессор, (Душанбе); **Ахмедов У.Х.** кандидат экономических наук, доцент (Худжанд).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Авезов А.Х., доктор экономических наук, профессор – главный редактор; **Акрамова З.Б.** кандидат экономических наук, доцент, заместитель главного редактора; **Акрамов А.К.**, кандидат технических наук, доцент; **Авезова М.М.**, доктор экономических наук, профессор, редактор; **Комилова Д.А.**, кандидат технических наук; **Максудов Х.Т.**, кандидат физико – математических наук, доцент; **Мухаммедов У.С.**, кандидат технических наук, доцент; **Назаров А.А.**, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РТ; **Разыков З.А.**, доктор технических наук, профессор; **Рахимов О.С.**, кандидат технических наук, доцент; **Рахимов А.М.**, доктор экономических наук, профессор; **Рахимов С.Ш.**, кандидат физико-математических наук, доцент; **Сайфуллоев Т.Х.** кандидат технических наук, доцент; **Урунов А.А.**, доктор экономических наук, профессор; **Хаитова У.Х.**, кандидат физико-математических наук, доцент; **Усмонов З.Дж.** академик Академии наук Республики Таджикистан, доктор физико-математических наук, профессор.

© ПИТТУ, 2019

The journal "Bulletin of PITTU" is founded in 2016 and issues at least 4 times a year in Tajik, Russian and English languages

*The journal is registered in the Ministry of Culture of the Republic of Tajikistan
(License № 0250/MJ from 04.02.2016)*

EDITORIAL BOARD

Saidi D.R., Corresponding Member of the Academy of Engineering of the Republic of Tajikistan, Candidate of Technical sciences – Chairman of the Editorial Board (Khujand); **Nazarov A.A.**, Doctor of Economics, Professor, Honored worker of science and technics of the Republic of Tajikistan – Vice of Chairman of the Editorial Board (Khujand); **Andreeva E.G.**, Doctor of Engineering, Professor (Moscow); **Brauweiler, Hans-Christian**, Prof. Dr. rer. pol. Dr. h.c. (Zwickau, Germany); **Rodina I.B.**, Doctor of Economics, Professor (Moscow); **Mokiy M.S.**, Doctor of Economics, Professor (Moscow); **Krasnova T.G.**, Doctor of Economics, Professor (Abakan); **Mikheev G.M.**, Doctor of Engineering, Professor (Cheboksary); **Rakhmanov F.P.**, Professor of Economics, Professor (Baku); **Rakhimov R.K.**, Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Doctor of Economics, Professor (Dushanbe); **Safarov M.S.**, Doctor of Engineering, Professor (Dushanbe); **Saidmurodov L.Kh.**, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Doctor of Economics, Professor (Dushanbe); **Mingaleva Zh.A.**, Doctor of Economics, Professor (Perm); **Usmonov Z.J.**, Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Doctor of Physics and Mathematics, Professor, (Dushanbe); **Akhmedov U.Kh.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor (Khujand).

EDITORIAL COUNCIL

Avezov A.Kh., Doctor of Economics, Professor – Chief Editor; **Akramova Z.B.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor – Vice of Chief Editor; **Akramov A.K.**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor; **Avezova M.M.**, Doctor of Economics, Professor -Editor; **Komilova D.A.**, Candidate of Technical Sciences; **Maksudov Kh.T.** Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor; **Mukhammedov U.S.**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor; **Nazarov A.A.**, Doctor of Economics, Professor, Honored worker of science and technics of the Republic of Tajikistan; **Razikov Z.A.**, Doctor of Engineering, Professor; **Pakhimov O.S.**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor; **Rakhimov A.M.**, Doctor of Economics, Professor; **Rakhimov S.Sh.**, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor; **Sayfulloev T.Kh.**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor; **Urunov A.A.**, Doctor of Economics, Professor; **Hayitova U.Kh.**, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor; **Usmonov Z.J.**, Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor.

СОДЕРЖАНИЕ

СТР

05 00 00 Технические науки

05 13 00 Информатика, вычислительная техника и управление

Худойбердиев Х.А., Джалолов И.А. Информационная система и каталогизации кодексов Республики Таджикистан..... 7

Исомаддинова Р.М. Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар низоми тақмили ихтисос..... 16

05 14 00 Энергетика

Сафин А.Р., Ившин И.В., Грачева Е.И., Петров Т.И. Проектирование роторов синхронных двигателей с постоянными магнитами..... 22

Тоиходжаева М.И. Расчет электрических сетей с распределенной генерацией методом двух узлов на примере потребителей электроэнергии промышленных предприятий..... 34

08 00 00 Экономические науки

08 00 01 Экономическая теория

08 00 05 Экономика и управление народным хозяйством

Депутатова Л.Н. Ценностный подход к оценке деятельности персонала как фактор повышения уровня конкурентоспособности предприятия..... 41

Авезова М.М., Вохидова А.А. Алгоритм формирования стратегии развития предприятий на региональном рынке..... 52

Муминова Ш.Н. Тенденции развития современного регионального рынка труда..... 70

Раунов К.С. Тамоюли рушди сайёҳӣ ва нақши он дар ташаққули тавозуни пардохти Тоҷикистон..... 83

Аминджанова М.М. Институциональные аспекты повышения инвестиционной привлекательности Согдийской области Республики Таджикистан..... 92

Кудратова Ф.Р. Теоретические и практические особенности инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве..... 101

Официальная статистика

О социально-экономическом положении Согдийской области за I квартал 2019 года..... 111

CONTENT

Page

05 00 00 Engineering science

05 13 00 Informatics, Computer Science and Management

<i>Khudoyberdiev Kh.A., Jalolov I.A. Information system and catalog codes of the Republic of Tajikistan.....</i>	7
<i>Isomaddinova R.M. Application of information and communication technologies in the system of increasing qualifications.....</i>	16

05 14 00 Power engineering

<i>Safin A.R., Ivshin I.V., Gracheva E.I., Petrov T.I. Design of rotors of synchronous motors with permanent magnets.....</i>	22
<i>Toshkhojaeva M.I. Calculation of electric networks with distributed generation by the two knots method on the example of electric power consumers of industrial enterprises.....</i>	34

08 00 00 Economic sciences

08 00 01 Economic theory

08 00 05 Economics and management of national economy

<i>Deputatova L.N. Value approach to the assessment of personnel activity as a factor of increasing the enterprise's competitiveness level.....</i>	41
<i>Avezova M.M., Vohidova A.A. Algorithm of forming a strategy for enterprise development in the regional market.....</i>	52
<i>Muminova Sh.N. Trends of development of the modern regional labor market.....</i>	70
<i>Raupov K.S. Role of tourism in forming payment balance of Tajikistan.....</i>	83
<i>Aminjanova M.M. Ways to increase the investment attractiveness of the Sogdian region.....</i>	92
<i>Kudratova F.R. Theoretical and practical features of investment activity in agriculture.....</i>	101

Official statistics

<i>About economic and social situation of the Sughd region for I quarter of 2019.....</i>	111
---	-----

05 00 00 ИЛМҶОИ ТЕХНИКӢ
05 00 00 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
05 00 00 TECHNICAL SCIENCES

05 13 00 ИНФОРМАТИКА, ТЕХНИКАИ ҲИСОББАРОРӢ ВА ИДОРА
05 13 00 ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ
05 13 00 COMPUTER SCIENCE, COMPUTER FACILITIES AND MANAGEMENT

УДК 004::34

ББК 004

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА И КАТАЛОГИЗАЦИИ КОДЕКСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Худойбердиев Х.А. – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра
программирования и информационных технологий, Политехнический институт

Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими,
г. Худжанд, Республика Таджикистан, tajlingvo@gmail.com

Джалолов И.А. – магистрант, Политехнический институт

Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими,
г. Худжанд, Республика Таджикистан, ikrom_jalolov@mail.ru

Аннотация. Рассматривается процесс разработки и внедрения электронного каталога кодексов Республики Таджикистан. Приведен сравнительный анализ информационных ресурсов, которые доступны в сети Интернет. Информационное обеспечение в электронном каталоге реализовано на базе реляционной модели базы данных – системы управления базами данных MySQL. В базе данных создана логически связанная между собой система таблиц. Предлагается логическая структура электронного каталога кодексов Республики Таджикистан в виде Web-приложения. Отмечается, что электронный каталог дает возможность пользователю работать в удаленном режиме через Интернет, что обеспечивает оперативное взаимодействие пользователей с информационными ресурсами. Используя разработанный электронный каталог, пользователи могут получить соответствующие юридические знания без личных встреч с сотрудниками юридических организаций, предоставляющих юридические услуги. Информационная база электронного каталога содержит основные Кодексы республики Таджикистан, с полноценными общедоступными текстами частей, разделов, глав и статей. Разработанный электронный каталог предназначен для простых интернет-пользователей в получении первичных юридических знаний. Электронный каталог может также служить электронным ресурсом для сотрудников юридических организаций, предоставляющих юридические услуги в повышении юридических знаний.

Ключевые слова: информационные системы, база данных, электронный ресурс, электронный каталог, делопроизводство, юриспруденция.

В настоящее время информационные технологии широко внедряются во все сферы человеческой деятельности. Разработка и внедрение информационных систем с возможностями новых методов управления дают огромный импульс в делопроизводстве, управлении документами, электронными каталогами, архивными данными. Информационно-коммуникационные технологии ускоряют жизненный цикл процессов и повышают степень эффективности и качество работы. Так как документирование считается основным элементом юриспруденции и судебного управления, разработка электронного каталога законодательной базы и реализация информационной системы кодексов Республики Таджикистан является актуальной проблемой. Функционирование такого рода информационных систем можно включить в ряд проектов развития электронного правительства в Республике Таджикистан, где неотъемлемой частью является вопрос о делопроизводстве и роли ИКТ.

Внедрение современных возможностей ИКТ в юриспруденцию в формате каталогизации и классификации обеспечит эффективный доступ к необходимым нормативно-правовым документам, что позволит предотвратить бумажный хаос. Разрабатываемые информационные продукты и услуги, предоставляют удобные условия в новом формате взаимодействия между юристом и простым гражданином.

На сегодняшний день одним из важнейших инструментов реализации электронного ресурса и каталога документов можно считать web-технологии в мировой сети Интернет. Общедоступные информационные средства повышают оперативность обслуживания пользователей с возможностями быстрого поиска, фильтрации и сортировки информационного ресурса в web-сайтах.

Для достижения поставленной цели и решения задач были изучены теоретические аспекты разработки электронного каталога¹, методы классификации и каталогизации электронных документов². Также проведен сравнительный анализ функциональных возможностей государственных общедоступных источников кодексов Республики Таджикистан в сети Интернет³.

В общем виде, как информационные продукты, так и электронные

¹ Электронные документы: создание и использование в публичных библиотеках: справ. / науч. ред. проф. Р.С. Гиляревский, проф. Г.Ф. Гордукова. -СПб.: Профессия, 2007. - 664 с.

² Сукиасян Э.Р. Каталогизация и классификация. Электронные каталоги и автоматизированные библиотечные системы. -М.: Профессия, 2009. - 536 с.; Chan L.M., Hodges T. Cataloging and Classification: An Introduction. 3th ed. Lanham: Scarecrow Press, 2007. 580 p.

³ www.mmk.tj - official website of the National Center for Legislation under the President of the Republic of Tajikistan, last appeal date (10/17/2019); www.base.mmk.tj - electronic information resource of the National Center for Legislation under the President of the Republic of Tajikistan, last appeal date (10/17/2019).

информационные ресурсы можно представить в следующих форматах:

1. Электронные каталоги.
2. Цифровая библиотека.
3. Базы данных.
4. Полнотекстовые документы.
5. Электронные книги по юриспруденции.
6. Электронные справочники.
7. Электронные словари (нормативно-правовые документы).

Все перечисленные разновидности ресурсов по своим функциональным способностям дают возможность реализации ряда услуг с использованием современных ИКТ. По своим особенностям структура и состав каждого вышеперечисленного информационного ресурса, различаются по классам использования и категориям обслуживания пользова-

телей. Важнейшим информационным ресурсом можно считать – электронный каталог, который дает возможность информационного и тематического поиска, структурного управления информацией.

Рассмотрим структуру разработанной информационной системы электронный каталог кодексов Республики Таджикистан, рисунок 1. Электронный каталог разработан на основе Web – технологий. Программные модули разработаны с использованием языка программирования PHP. Информационное обеспечение сформировано с использованием СУБД MySQL. Обработчик PHP выдает две разновидности информации: содержание выбранного кодекса, результат поиска.

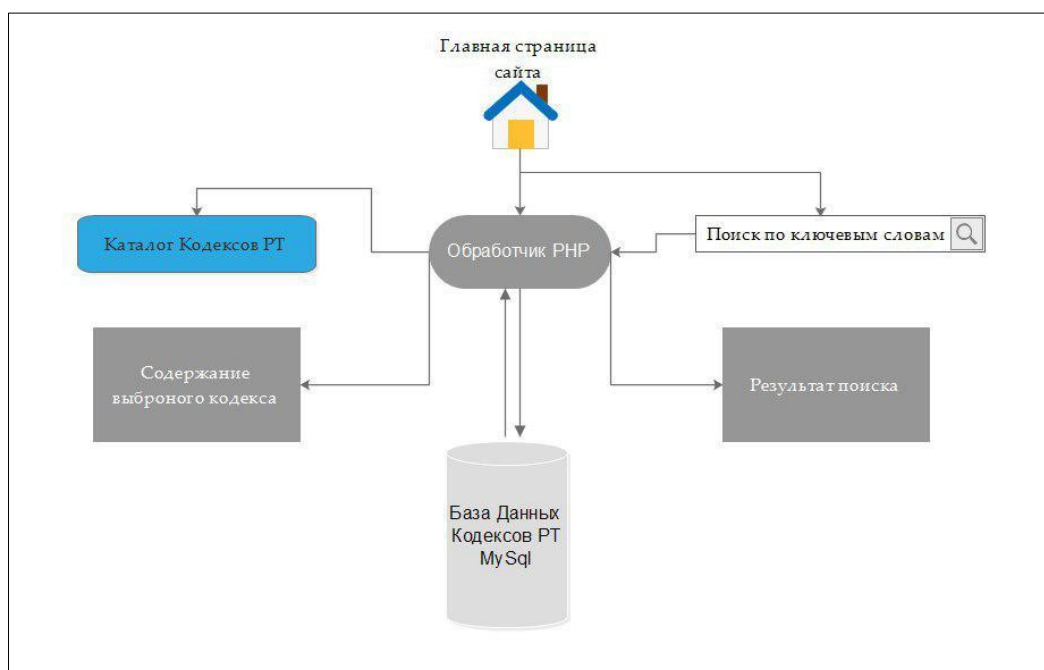


Рис. 1. Концептуальная модель ИС кодексы Республики Таджикистан

Один из главных модулей управления информационной системы является - поиск по ключевым словам. По предложенным словам, или словосочетаниям проводится поиск, в результате которого выводятся названия кодексов с соответствующими списками статей. Например, если задается слово

«*дузди*», тогда система выводит название кодексов, в которых встречается данное слово. Поиск проводится в разрезе названия кодекса, главы кодекса, название статьи в кодексе. На рисунке 2 представлен интерфейс поиска в информационной системе.

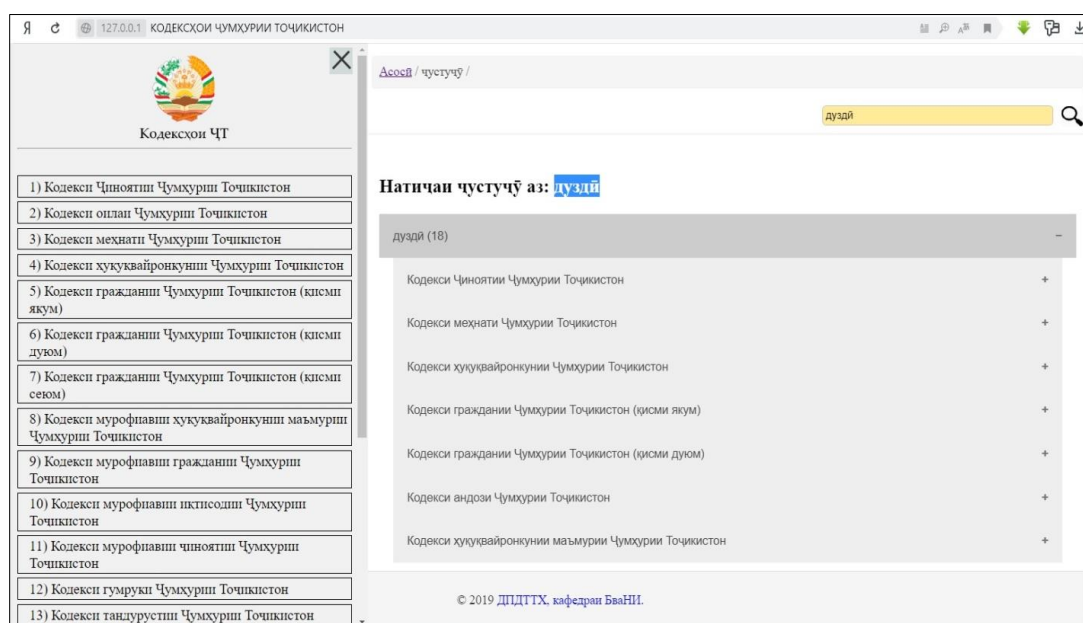


Рис. 2. Интерфейс ИС и результат поиска заданного слова «дузди»

Информационное обеспечение в электронном каталоге реализован на базе реляционной модели базы данных – система управления базами данных MySQL. В базе данных созданы пять таблиц, связанных

между собой логически: «*кодекс*», «*фасл*», «*боб*», «*модда*» и «*қисмҳои модда*».

Структура базы данных информационной системы приведена на рисунке 3.

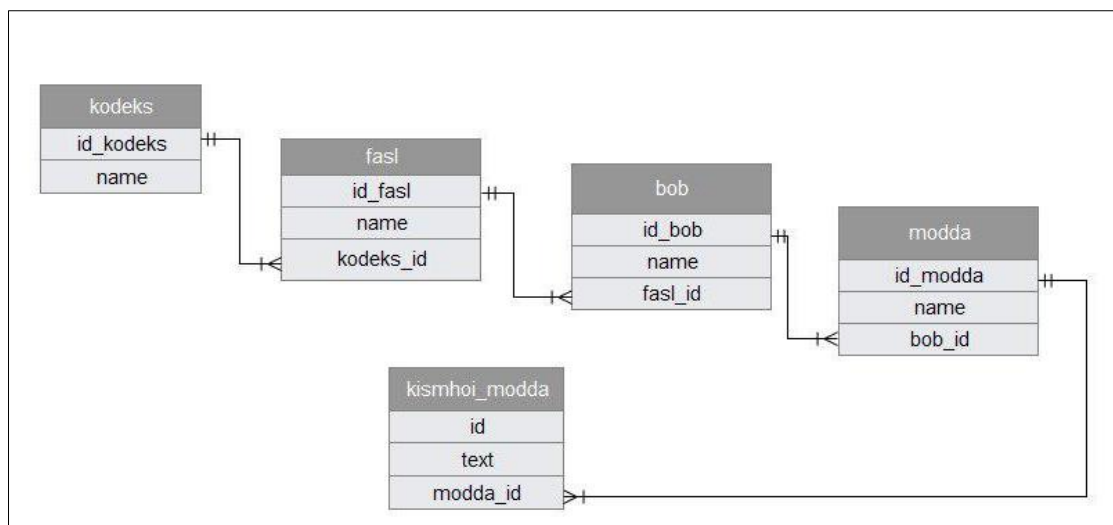


Рис. 3. Логическая структура ИС кодексов Республики Таджикистан

Можно отметить, что электронный каталог дает возможность современному пользователю работать в удаленном режиме через Интернет. Используя разработанный электронный каталог, доступный через Интернет¹, простые пользователи без личных встреч с сотрудниками юридических организаций, предоставляющих юридические услуги, могут получить соответствующие юридические знания в судебных вопросах.

Информационная база электронного каталога содержит основные Кодексы Республики Таджикистан с полноценными общедоступными текстами частей, разделов, глав и статей. Количественная информация базы электронного каталога приведена в таблице 1.

¹ www.tajlingvo.tj/kodeks – электронный каталог кодексов республики Таджикистан, дата последнего обращения (23.10.2019).

Таблица 1 – Информационное обеспечение электронного каталога

№	Название кодекса	Количество			
		частей	разделов	глав	статей
1	Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон	2	18	50	329
2	Кодекси граждании Ҷумҳурии Тоҷикистон	3	7	64	1234
3	Кодекси гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	7	62	508
4	Кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	-	18	105
5	Кодекси иҷрои ҳазои ҷиноятӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	10	23	226
6	Кодекси манзили Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	7	9	156
7	Кодекси меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	6	41	366
8	Кодекси муҳофизатии граждании Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	7	46	432
9	Кодекси муҳофизатии иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	7	34	306
10	Кодекси муҳофизатии ҷиноятӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон	3	12	50	486
11	Кодекси муҳофизатии ҳуқуқвайронкунии маъмурии Ҷумҳурии Тоҷикистон	2	6	19	248
12	Кодекси оби Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	5	24	146
13	Кодекси оилаи Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	8	22	178
14	Кодекси расмиёти маъмурии Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	-	8	141
15	Кодекси тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	2	29	223
16	Кодекси ҳазои ҳавоии Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	-	18	130
17	Кодекси ҳуқуқвайронкунии маъмурии Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	2	40	691
18	Кодекси ҷангали Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	9	16	75
19	Кодекси ҷиноятӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	15	34	405
20	Кодекси шаҳрсозии Ҷумҳурии Тоҷикистон	-	2	14	89

В заключение можно отметить ряд проблем, решение которых обеспечивает разработанный нами электронный каталог:

1. Разработка концептуальной модели каталогизации кодексов Республики Таджикистан.

2. Проведение экспериментальных исследований в сфере юридического обеспечения деятельности во всех сферах общества.

3. Модернизация имеющейся нормативно-справочной базы юридического обеспечения электронных ресурсов.

4. Электронная консультация пользователей по сети Интернет на базе существующих правил законодательного управления.

5. Интеграции ИКТ и юридических учреждений для эффективного выполнения сотрудниками своих обязанностей.

Список использованной литературы

1. Chan L.M., Hodges T. *Cataloging and Classification: An Introduction*. 3th ed. Lanham: Scarecrow Press, 2007. 580 p.
2. Сукиасян Э.Р. *Каталогизация и классификация. Электронные каталоги и автоматизированные библиотечные системы*. -М.: Профессия, 2009. - 536 с.
3. *Электронные документы: создание и использование в публичных библиотеках: справ. / науч. ред. проф. Р.С. Гиляревский, проф. Г.Ф. Гордукалова*. -СПб.: Профессия, 2007. - 664 с.
4. www.base.mtk.tj – электронный информационный ресурс Национального центра законодательства при Президенте Республики Таджикистан, дата последнего обращения (17.10.2019).
5. www.mtk.tj – официальный сайт Национального центра законодательства при Президенте Республики Таджикистан, дата последнего обращения (17.10.2019).
6. www.tajlingvo.tj/kodeks – электронный каталог кодексов республики Таджикистан, дата последнего обращения (23.10.2019).

References

1. Chan L.M., Hodges T. *Cataloging and Classification: An Introduction*. 3th ed. Lanham: Scarecrow Press, 2007. 580 p.
2. Sukiasyan E.R. *Cataloging and classification. Electronic catalogs and automated library systems*. -M.: Profession, 2009. - 536 p.
3. *Electronic documents: creation and use in public libraries: ref. / scientific ed. prof. R.S. Gilyarevsky, prof. G.F. Gordukalova*. -SPb.: Profession, 2007. - 664 p.
4. www.base.mtk.tj – электронный информационный ресурс Национального центра законодательства при Президенте Республики Таджикистан, дата последнего обращения (17.10.2019).
5. www.mtk.tj – официальный сайт Национального центра законодательства при Президенте Республики Таджикистан, дата последнего обращения (17.10.2019).
6. www.tajlingvo.tj/kodeks – электронный каталог кодексов республики Таджикистан, дата последнего обращения (23.10.2019).

СИСТЕМАИ ИТТИЛООТ ВА КАТАЛОГКУНОНИИ КОДЕКСҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Худойбердиев Х.А. - номзоди илмҳои физика – математика, дотсент,
кафедраи барномасозӣ ва низомҳои иттилоотӣ, Донишқадаи политехникии
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ, ш. Хуҷанд,
Ҷумҳурии Тоҷикистон, tajlingvo@gmail.com

Джалолов И.А. – магистрант, Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии
Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ, ш. Хуҷанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
ikrom_jalolov@mail.ru

Ҷакида. Раванди таҳия ва татбиқи феҳристи электронии кодҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ карда мешавад. Таҳлили муқоисавии захираҳои иттилоотӣ гузаронида шуд, ки дар интернет мавҷуданд. Таъминоти иттилоотӣ дар каталоги электронӣ дар асоси модели пойгоҳи додаҳо - системаи идоракунии маҳзани MySQL амалӣ карда мешавад. Дар пойгоҳи додаҳо як пойгоҳи системаҳои бо ҳам алоқаманди мантиқӣ ҷадвалҳо таъсис дода шуд. Сохтори мантиқии феҳристи электронии рамзҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шакли веб-ариза пешниҳод карда мешавад. Қайд карда мешавад, ки каталоги электронӣ ба корбар имкон медиҳад, ки тавассути интернет дар фосилаи дур кор кунанд, ки ҳамкориҳои фаврии корбаронро бо захираҳои иттилоотӣ таъмин менамояд. Бо истифода аз феҳристи электронии таҳияшуда истифодабарандагон метавонанд бидуни вохӯриҳои шахсӣ бо кормандони ташкилотҳои ҳуқуқие, ки хизматрасониҳои ҳуқуқӣ мерасонанд, маълумоти ҳуқуқии мувофиқ гиранд. Базаи иттилоотии каталоги электронӣ рамзҳои асосии Ҷумҳурии Тоҷикистонро дар бар мегирад, ки матнҳои пурра, қисмҳо, бобҳо ва мақолаҳои ба ҳама дастрасро доранд. Каталоги электронии таҳияшуда барои корбарони одии интернет барои гирифтани донишҳои ибтидоии ҳуқуқӣ пешбинӣ шудааст. Каталоги электронӣ инчунин метавонад ҳамчун як манбаи электронӣ барои кормандони ташкилоти ҳуқуқие, ки хадамоти ҳуқуқиро ҷиҳати баланд бардоштани донишҳои ҳуқуқӣ мерасонанд, хизмат кунад.

Калидвожаҳо: системаҳои иттилоотӣ, пойгоҳи додаҳо, манбаи электронӣ, феҳристи электронӣ, корҳои коғазӣ, ҳуқуқӣ.

INFORMATION SYSTEM AND CATALOG CODES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Khudoyberdiev Kh.A. - Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Programming and Information Technology, Polytechnic Institute of Tajik Technical University, Khujand, Republic of Tajikistan, tajlingvo@gmail.com

Jalolov I.A. – graduate student, Polytechnic Institute of Tajik Technical University, Khujand, Republic of Tajikistan, ikrom_jalolov@mail.ru

Annotation. This article considered the process of development and implementation of an electronic catalog of codes of the Republic of Tajikistan. There were given a comparative analysis of the information resources that available on the Internet. Information support in the electronic catalog is implemented on the basis of the relational database model of the MySQL database management system. A database of logically interconnected system of tables has been created. It is proposed to the logical structure of the electronic catalog codices of the Republic of Tajikistan in the form of Web-based applications. It is noted that the electronic catalog enables the user to work remotely via the Internet, which ensures prompt interaction of users with information resources. Using the developed electronic catalog, users (client) can obtain relevant legal knowledge without personal meetings with employees of legal organizations providing legal services. The information base of the electronic catalog contains the main codices of the Republic of Tajikistan, with full-fledged generally accessible texts of parts, sections, chapters and articles. The developed electronic catalog is intended for simple Internet users in obtaining primary legal knowledge. This electronic catalog can also serve as an electronic resource for employees of legal organizations providing legal services to improve legal knowledge.

Key words: information systems, database, electronic resource, electronic catalog, clerical work, jurisprudence.

ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ВА КОММУНИКАТСИОНӢ ДАР НИЗОМИ ТАКМИЛИ ИХТИСОС

Исомаддинова Р.М. – номзади илмҳои физика – математика, дотсент,
Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи
академик М.С. Осимӣ, ш.Хуҷанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон, rano1971@rambler.ru

Чакида. Дар мақола мақом ва усули истифодаи технологияҳои иттилоотӣ дар раванди тақмили ихтисоси омӯзгорон ва кормандони касбӣ дар низоми фосилавӣ таҳлил карда шудааст. Салоҳияти технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ муайян карда шуда, нишон дода шудааст, ки татбиқи самараноки технологияи замонавӣ дар тақмили ихтисос азнавқунии бефосилаи донишро таъмин мекунад. Муайян карда шуд, ки сифати баланди тақмили ихтисос дар шароити худомӯзӣ ҳангоми дар амал татбиқ намудани равишҳои зерин таъмин карда мешавад: мавҷудияти муҳити омӯзиши иттилоотӣ - Web-захираҳои таълимӣ, ҷомеаи педагогӣ шабакавӣ, донишгоҳҳои шабакавӣ; дониш ва малака дар истифодаи Web-технологияҳо - ҷустуҷӯи Web-захираҳои таълимӣ, имконияти маълумотгирӣ аз Web-захираҳо, таъсиси Web-захираҳо, таҳлил ва мутобикқардони Web-захираҳои таълимӣ; маҳорати касбии татбиқи дониш дар соҳаи таълим ва дониш дар соҳаи истифодаи Web-технологияҳо дар фаъолияти касбӣ.

Калидвожаҳо: тақмили ихтисос, омӯзгорон, кормандони касбӣ, технологияҳои иттилоотӣ, технологияҳои коммуникатсионӣ, низоми фосилавӣ, салоҳият, азнавқунии бефосила, самаранокии татбиқ.

Яке аз вазифаҳои афзалиятноки таъмини таҳсили инноватсионӣ дар маориф ин ташкили низоми таҳсилоти муттасил, тарбия ва бозомӯзии кормандони касбӣ, омӯзиши баъдидипломии "донишҷӯёни дирӯза" ба ҳисоб меравад. Фаъолияти таълимӣ дар шароити рушди босуръати технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ (ТИК), пайдоиши усулҳои нави омӯзиш дар асоси истифодаи Web-захираҳо бояд мунтазам аз нав шуда истад.

Таҳсили панҷсола дар донишқадаҳои омӯзгорӣ қодир нест,

ки сатҳи зарурии омодагиро барои татбиқи бомуваффақияти фаъолияти касбӣ таъмин созад, бинобар ин, соҳаи маориф бояд ба таҳсили муттасил гузарад. Истилоҳи "таҳсили муттасил" ин таҳсил дар тӯли ҳаёт аст. Таҳсили муттасили кормандони соҳаи маориф бо воситаи муассисаҳои таълимӣ-донишқадаҳои тақмили ихтисос (ДТИ), тақмили мустақилонаи ихтисос ба роҳ монда шудааст. Чунин намудҳои тақмили ихтисос мавҷуданд:

Тақмили бевоситаи ихтисос:
- сафарӣ;

- таҷрибаомӯзӣ

- бозомӯзӣ;

Тақмили бавоситаи ихтисос:

- курсҳои омӯзиши фосилавӣ;

- иштирок дар ҷамоатҳои он-лайн;

- таҳсили мустақилона ва ғ.

Тақмили босифати ихтисос, ки ба талаботи ҷомеаи рушдёфтаи информатсионӣ ҷавобгӯст, бояд бо истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ (интернет, Web-технологияҳо) дар шароити таҳсили муттасил ба роҳ монда шавад. Ин ташаккули омодагиро ба раванди баъдидипломии мустақилонаи тақмили ихтисос талаб мекунад, яъне ташаккули омодагии ҳавасманди (омодагии равонӣ)-и омӯзгорон ба таҳсили мустақил, фароҳам овардани шароит (иттилоотӣ ва муҳити омӯзишӣ коммуникатсионӣ) барои ташкили кори мустақилона дар ҷараёни таълим; ташаккули воситаҳои (Web-захираҳои таълимӣ), ки барои тақмили ихтисос имконият медиҳад. Қобилиятнокии касбии ҷустуҷӯ, табдил ва татбиқи Web-захираҳои таълимӣ имрӯзҳо асоси худомӯзии баъдидипломӣ ба ҳисоб меравад. Шахси мактаби олиро хатмкарда бояд дорои салоҳияти мувофиқ бошад, ки ҳангоми пайдо шудани зарурат барои тақмили ихтисос онро бе ҷудой аз фаъолияти касбӣ амалӣ гардонад¹.

Таҳлили ҷараёни тақмили ихтисоси омӯзгорон бо ТИК нишон медиҳад, ки рушди босуръати ТИК намудҳои гуногуни тақмили ихтисосро пешниҳод намуда, (муассисаҳои ДТИ, ҷомеаҳои таълимии онлайн, донишгоҳҳои шабакавӣ) ба раванди он таъсир дорад.

Пешниҳод шудааст, ки таъсиси салоҳияти ТИК байни муассисаи таълимӣ, муассисаҳои таълими коммуналӣ ва минтақавӣ тақсим карда шавад. Чунин салоҳияти ТИК дида мешавад:

ТИК-саводноқӣ – дониши пайдарпайи омӯзгор дар бораи технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ ҳамчун воситаи фаъолият ва алоқа, оид ба имконият ва маҳдудият дар ҳалли масъалаҳо дар бораи қабул, коркард ва интиқол, нигоҳдорӣ ва пешниҳоди маълумоти назарраси касбӣ ва қобилияти қабул намудани ТИК дар сатҳи умуми-таълимӣ, яъне сатҳи истифодабарии элементарӣ (дар сатҳи муассисаи таълимӣ);

ТИК-маҳорат - бо ташаккули дониш ва малакаи устод дар соҳаи ТИК тавсиф мешавад ва он дар қобилияти омӯзгор дар истифодаи ТИК дар фаъолияти педагогии худ ҳамчун воситаи азхудкарда зоҳир мешавад, ки он ба дастурамал ва қоидаҳои мавҷуда таъя мекунад (дар сатҳи шахрӣ);

ТИК-салоҳият - ташаккули ҷунин салоҳият омӯзгоронро ба истифодаи ТИК на танҳо дар таълим ва

¹ Исомаддинова Р.М. *Технологияи нави информатсионӣ дар низоми таҳсилоти фосилавӣ.* / Р.М. Исомаддинова-Маводҳои конференси илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи

“Таҳсилоти фосилавӣ” Хучанд, ДПДТХ, 27 феврал соли 2016. С. 40-42.

тарбияи таълимгирандагон, балки дар таҳсили бефосилаи касбии худ низ равона месозад (дар сатҳи минтақавӣ).

Такмили ихтисос дар шароити худомӯзӣ дар натиҷаи омӯзиши мустақилонаи касбӣ пайдо мешавад. Дар баробари ин, чунин муносибат ҳаҷми калони кори мустақилонро бо мақсади ба даст овардани дониши нав ба назар мегирад¹.

Аз гуфтаҳои боло хулоса баровардан мумкин аст, ки таъмини сифати баланди такмили ихтисос дар шароити худомӯзӣ ҳангоми дар амал татбиқ намудани равишҳои зерин ба даст овардан мумкин аст:

- омодагӣ барои фаъолияти мустақилона, мавҷудияти шавқӣ баланд барои донишандӯзӣ;

- боҳабар будан оид ба талабот нисбат ба омӯзиши фан аз тарафи ҷомеаи муосир,

- мавҷудияти муҳити омӯзиши иттилоотӣ (Web-захираҳои таълимӣ, ҷомеаи педагогии шабакавӣ, донишгоҳҳои шабакавӣ),

- дониш дар соҳаи таълим,

- дониш ва малака дар истифодаи Web-технологияҳо (ҷустуҷӯи Web-захираҳои таълимӣ, имконияти маълумотгирӣ аз Web-захираҳо, таъсиси Web-захираҳо, таҳлил ва мутобиқгардонии Web-захираҳои таълимӣ),

- маҳорати касбии татбиқи дониш дар соҳаи таълим ва дониш дар соҳаи истифодаи Web-технологияҳо дар фаъолияти касбӣ.

Дар Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ аз соли 2013 инҷониб таҳсил бо воситаи технологияҳои муосири иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ ба роҳ монда шудааст. Базаи захираҳои моддӣ ва техникаӣ ба ҳубӣ тараққиётаи таълими фосилавии донишқада, усулҳои технологӣ ва устодони омодашуда барои татбиқи нақшаи инфиродии таълимгиранда имконият фароҳам овардаанд. Таълим дар низоми фосилавӣ барои ихтисосҳои муайян ташкил шуда, донишҷӯён новобаста аз мавқеи ҷойгиршавии худ бе тарки ҷойи корӣ таҳсил меkunанд. Соли чаҳорум аст, ки то 40 нафар донишҷӯ соҳиби дипломи мактаби олий ғашта, вобаста ба ихтисос фаъолияти корӣ мебаранд. Мувофиқи барномаи корӣ устодон бо гурӯҳҳои фосилавӣ видео – конференсия ташкил намуда, дарс мегузаранд ва дониши онҳоро месанҷанд. Сифати дарсҳои фосилавӣ ва барномаҳои таълимӣ вобаста ба пешрафти технологияҳои замонавӣ рӯз аз рӯз беҳтар карда мешавад.

Низоми фосилавии таҳсил имконият медиҳад, ки мундариҷаи таълимии ҳар як донишҷӯ вобаста аз қобилият ва натиҷаи таҳсилаш шахсан дар алоҳидагӣ идора карда шавад. Ин усул ба донишҷӯ имконият медиҳад, ки таҳсилро бо суръати ба худ мувофиқ давом диҳад, ки дар ин

¹ Иванов Д.А., Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. Учебно-методическое пособие. - М.: АПК и ПРО, 2003. - 101 с.

ҳолат ба натиҷаи беҳтари омӯзиш оварда мерасонад. Сомонаи омӯзишии фосилавии донишқада, ки таъминоти барномавии он аз тарафи кормандон - барномасозони донишқада тартиб дода шудааст, ба шабакаи глобалии интернет пайваст буда, дорои саҳифаҳои мушаххаси таълимӣ-методист. Ин фазои хуб муҷаҳҳази технологӣ имконият медиҳад, ки тақмили ихтисоси усто-

дон низ дар низоми фосилавӣ ташкил шавад. Дар амалиявии ин иқдом амалиёти муҳим ба нақша гирифта шудааст.

Татбиқи самараноки технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар низоми тақмили ихтисос азнавқунии бефосилаи дониш, малака ва маҳоратро имконпазир мегардонад.

Рӯйхати адабиёти истифодашуда

1. Исомаддинова Р.М. Технологияи нави информатсионӣ дар низоми таҳсилоти фосилавӣ./ Р.М. Исомаддинова-Маводи конфронси илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи "Таҳсилоти фосилавӣ"- Хуҷанд, ДПДТТХ, 27 феврал соли 2016. Саҳ 40-42.
2. Иванов Д.А, Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. Учебно-методическое пособие. - М.: АПК и ПРО, 2003. - 101 с.
3. Полат Е.С. Проблемы организации системы дистанционного обучения в Российской Федерации. Институт содержания и методов обучения РАО: <http://www.distant.ioso.ru/for%20teacher/25-11-04/problem.htm> (9.11.2010г)
4. Горбунова Л.М., Семибратов А.М. Построение системы повышения квалификации педагогов в области информационно-коммуникационных технологий на основе принципа распределенности. Конференция ИТО-2004: <http://ito.edu.ru/2004/Moscow/Late/Late-0-4937.html> (9.11.2010г)

References

1. Isomaddinova R.M. New Information Technology in Distance Education. Isuddinova- Proceedings of the Republican Scientific-Practical Conference "Distance Education" Khujand, DPDP, February 27, 2016. P. 40-42.
2. Ivanov D.A., Mitrofanov K.G., Sokolova O.V. Competency-based approach in education. Problems, concepts, tools. Teaching aid. - M.: APK and ABM, 2003. - 101 p.
3. Polat E.S. Problems of organizing a distance learning system in the Russian Federation. Institute of Content and Methods of Education of the Russian Academy of Education: <http://www.distant.ioso.ru/for%20teacher/25-11-04/problem.htm> (November 9, 2010)
4. Gorbunova L. M., Semibratov A. M. Building a system for improving the qualifications of teachers in the field of information and communication technologies based on the principle of distribution. ITO-2004 Conference: <http://ito.edu.ru/2004/Moscow/Late/Late-0-4937.html> (11/09/2010)

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Исомаддинова Р.М. – кандидат физико-математических наук, доцент,
Политехнический институт Таджикского технического университета имени
академика М.С. Осими, г. Худжанд, Республика Таджикистан, rano1971@rambler.ru

Аннотация. Рассматривается метод повышения квалификации преподавателей и профессиональных работников с использованием информационных технологий. Определяя компетенции информационных и коммуникационных технологий, отмечается, что эффективное внедрение современных технологий в повышении квалификации обеспечит непрерывное обновление знаний. Обосновано, что высокое качество повышения квалификации в условиях самообучения обеспечивается при выполнении следующих условий: наличие информационной среды обучения – учебные Web-ресурсы, сетевой педагогический персонал, сетевые ВУЗы; знания и навыки использования Web- технологий – поиск учебных Web-ресурсов, возможность получения информации из Web-ресурсов, анализ и адаптация учебных Web-ресурсов; профессиональные способности использования знаний в области обучения и использования Web-ресурсов в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: повышение квалификации, преподаватели, профессиональные работники, информационные технологии, коммуникационные технологии, компетенции, эффективность внедрения.

APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF INCREASING QUALIFICATIONS

Isomaddinova R.M. – candidate of physical and mathematical sciences, associate professor,
Polytechnic Institute of Tajik Technical University, Khujand, Republic of Tajikistan,
rano1971@rambler.ru

Annotation. The article discusses the method of advanced training of teachers and professional workers using information technology. Determining the competence of information and communication technologies, it is noted that the effective implementation of modern technologies in the advanced training ensure continuous updating of knowledge. It is proved that the high quality of advanced training in the conditions of self-training is ensured if the following conditions are met:

- the presence of an information learning environment, educational Web resources, network teaching staff, network universities;
- the knowledge and skills to use Web- search technology training of Web-resources, the ability to obtain information from of Web-resources, analysis and adaptation of the training of Web-resources;

- professional abilities to use knowledge in the field of training and use of Web-resources in professional activities.

Key words: *training, teachers, professional workers, information technology, communication technology, competencies, implementation efficiency.*

УДК 621.311.3
ББК 31.261.62

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РОТОРОВ СИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С ПОСТОЯННЫМИ МАГНИТАМИ

Сафин А.Р. – кандидат технических наук, доцент кафедры Электроснабжение промышленных предприятий (ЭПП), Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ), г. Казань, Республика Татарстан, Россия, sarkazan@bk.ru

Ившин И.В. – доктор технических наук, заведующий кафедрой Электроснабжение промышленных предприятий (ЭПП), Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ), г. Казань, Республика Татарстан, Россия, ivshini@mail.ru

Грачева Е.И. – доктор технических наук, профессор кафедры Электроснабжение промышленных предприятий (ЭПП), Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ), г. Казань, Республика Татарстан, Россия, grachieva.i@bk.ru

Петров Т.И. – ассистент кафедры Электроснабжение промышленных предприятий (ЭПП), Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ), г. Казань, Республика Татарстан, Россия, tobac15@mail.ru

Аннотация. Предложен современный метод проектирования и оптимизации синхронных двигателей с постоянными магнитами (СДПМ) за счет применения генетических алгоритмов. Эксплуатация синхронных машин, например, взамен асинхронных для электроприводов штанговых скважинных насосных установок даст возможность получить более высокие параметры энергоэффективности, и также СДПМ имеют компактную конструкцию. Структура СДПМ делает их значительно меньше и легче, чем аналогичные асинхронные двигатели. СДПМ до 40 процентов более компактный, чем аналогичный асинхронный двигатель. Они соответствуют типоразмеру, который меньше на два стандартных размера, что создает возможность для более компактной конструкции машины. К тому же СДПМ весит на 50 процентов меньше и его инерция на 60 процентов ниже, чем у аналогичного асинхронного двигателя.

Проектирование электрической машины как эвристический процесс - не гарантирует нахождение лучшего решения. Необходимы методы, дополняющие опыт и интуицию проектировщика для нахождения оптимального (рационального) решения. Топологическая оптимизация на данный момент выполняется с помощью метода конечных элементов для снижения массы и улучшения жесткостных характеристик конструкций. Предлагаемый метод позволяет перенести топологическую оптимизацию на электромагнитные процессы в СДПМ для определения направления намагниченности постоянных магнитов, количества фаз и витков обмоток, размеров пазов статора

и постоянных магнитов с целью повышения КПД и надежности электрической машины при заданных массогабаритных показателях.

Ключевые слова: синхронный двигатель, постоянные магниты, топологическая оптимизация, энергоэффективность

Благодарности: Работа, по результатам которой написана статья, выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Республики Татарстан в рамках научного проекта № 18-48-160023.

Топологическая оптимизация - один из способов поиска оптимальных решений конструктивных проблем для определённой конструктивной модели, в том числе и для конструкций электрооборудования.

Данный вид оптимизации в основном используется на концептуальном этапе проектирования. Оптимизируемой функцией является величина потенциальной энергии системы, а также перемещение узлов. Для решения задач, которые ставятся при данном виде оптимизации, используются разные методы математического моделирования. Важно отметить, что нахождение точных решений задач топологической оптимизации чаще всего затруднительно. И, поэтому на практике, разрабатываются алгоритмы приближенных численных решений. В широком смысле топологическую оптимизацию можно классифицировать следующим образом:

- 1) дискретно-элементную;
- 2) непрерывную.

Дискретно-элементный вид оптимизации подразумевает такой подход к проектированию, при котором будет существовать готовый набор возможных дискретных элементов для рассматриваемой кон-

струкционной модели. Изменяя геометрические параметры любого элемента в пределах от нуля (при этом элемент исчезает) до возможного максимума, конечная конструкция будет иметь разные размеры и топологию. Непрерывная топологическая оптимизация представляет собой проектирование как своеобразную непрерывную «пустоту» или материал с предельно малыми значениями плотности. Изменяя соотношение распределения, «пустота»/материал или значения плотности в пределах максимально возможных малых значений, значение размеров и топология конструкционной модели рассматриваемого объекта¹.

Распределение материалов в роторе имеет решающее значение для протекания электромагнитных, тепловых процессов и определения прочностных характеристик в электрических машинах.

Помимо широко используемых материалов, таких как стальной лист, постоянные магниты (неодим-феррум-бор, самарий кобальт), неко-

¹Петров Т.И., Сафин А.Р., Ившин И.В., Цветков А.Н., Корнилов В.Ю. Модель системы управления станком-качалкой на основе синхронных двигателей с бездатчиковым методом // Известия ВУЗов. Проблемы энергетики. 2018. №7-8.

торые недавно разработанные магнитные материалы, такие как магнито-мягкие композиционные материалы, аморфная и зернисто-ориентированная кремнистая сталь показывают лучшие характеристики, такие как высокая плотность потока насыщения, низкие удельные потери и низкие производственные затраты. Они могут использоваться для проектирования двигателей с новыми топологиями, более высокой эффективностью и / или низкой стоимостью производства.

Методы производства также важны на стадии проектирования электрических машин, которые будут влиять на их качество изготовления и фактические характеристики в эксплуатации

Например, для получения наилучших характеристик некоторые конструкции могут иметь сложную топологию ротора, которая трудна в изготовлении¹.

Магнитные и механические свойства некоторых новых материалов, таких как магнито-мягкие композиционные материалы и аморфные, сильно зависят от технологического процесса. Без хорошего знания магнитных характеристик и методов производства, эксплуатационные характеристики разработанных двигателей не могут быть полностью использованы. Это необходимо учиты-

вать при задании настроек топологической оптимизации.

В настоящее время развивается промышленное изготовление постоянных магнитов (ПМ) с высокими энергетическими показателями. Такие ПМ позволяют создавать в малых объемах большой магнитный поток, позволяя значительно повысить предельные мощности ЭМ².

Наиболее важными требованиями для СДПМ в приводных механизмах станков –качалок являются:

- высокие энерго-динамические параметры;
- малые габариты и масса.

Для достижения максимальных значений энергетических и динамических параметров СДПМ при малых габаритах применяют высокоэнергетические ПМ.

Это позволяет:

- во-первых, уменьшить объем ПМ;
- получить наименьший момент инерции вращающейся части – ротора СДПМ;
- в-третьих, получить больший магнитный поток, то есть, большие значения пускового, электромагнитного момента, удельной мощности и КПД СДПМ.

В настоящее время в СДПМ применяются высокоэнергетические магниты на основе самария и ко-

¹Huang, Z., Fang J. *Multiphysics Design and Optimization of High-Speed Permanent-Magnet Electrical Machines for Air Blower Applications*. IEEE Transactions on Industrial Electronics. – 2016. - №63. – P.2766.

²Грacheва Е.И., Садыков Р.Р., Хуснутдинов Р.Р. Сравнительный анализ методов и погрешностей расчета потерь активной мощности в низковольтных цеховых сетях // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2018. Т. 20. № 9 – 10. С. 13 – 24.

бальта и магнитотвердые материалы на основе сплава неодим-железо-бор.

Для того, чтобы использовать перспективные виды материалов в конструкции электрического двигателя, необходимо особое внимание следует уделить разработке перспективных топологий двигателя на основе новых алгоритмов и методы топологической оптимизации.

Таким образом, рациональная конструкция проектируемого двигателя должна быть приемлемой с точки зрения технологичности изготовления и энергетических характеристик.

Алгоритм комплексной оптимизации синхронных двигателей.

1 этап. На данном этапе топологической оптимизации определяется максимальный крутящий момент на валу.

Область проектирования ротора, представляющее собой поперечное сечение (задача осесимметричная), разделяется на сеть ячеек – конечных элементов с присущим каждой ячейке материалом (например, воздух, сталь, разновидности магнитов с различными направлениями намагниченности, которые обозначены 0, 1, 2, 3, 4, 5 и т.д.). Пример представлен на рисунке 1.

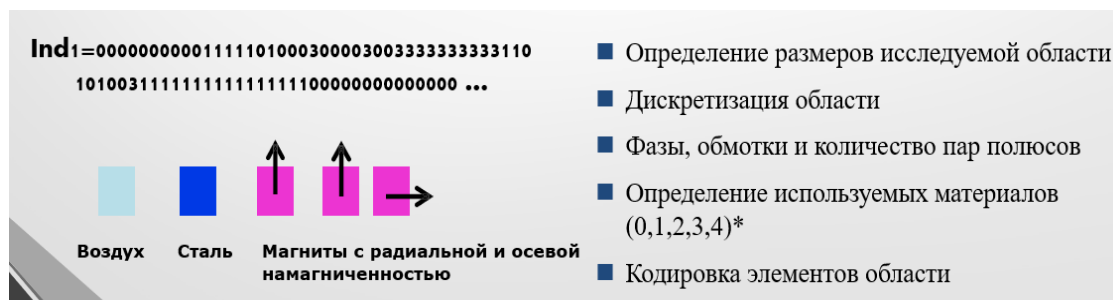


Рис. 1. Примеры проектирования ротора

Каждая топология кодируется уникальным кодом. На основе генетического алгоритма происходит поиск наилучшего решения (структурно представлена на рисунке 2). Два начальных образца выбираются случайным образом. Далее выбираются несколько ячеек для обмена посредством однородного скрещивания и в результате создаются два новых образца¹.

¹Bashin K.A., Torsunov R.A., Semenov S.V. Methods of topological optimization of structures used in the

Новые образцы наследуют лучшие характеристики предыдущих образцов, затем процесс повторяется². Предложена процедура очистки материалов, для получения однородных структур в проектируемой области (например, без воздуш-

aerospace industry // Bulletin of the PNRPU. Aerospace engineering. 2017. №4 (51).

²Li, C., Kim, I.Y. Multi-material topology optimization for automotive design problems (2018) Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, 232 (14), pp. 1950-1969.

ных полостей в магнитах), что позволяет упростить изготовление прототипа. На рисунке 2 представлены 2 топологии, где топология №1 — это

имеющаяся структура и топология № 2, к которой мы стремимся.

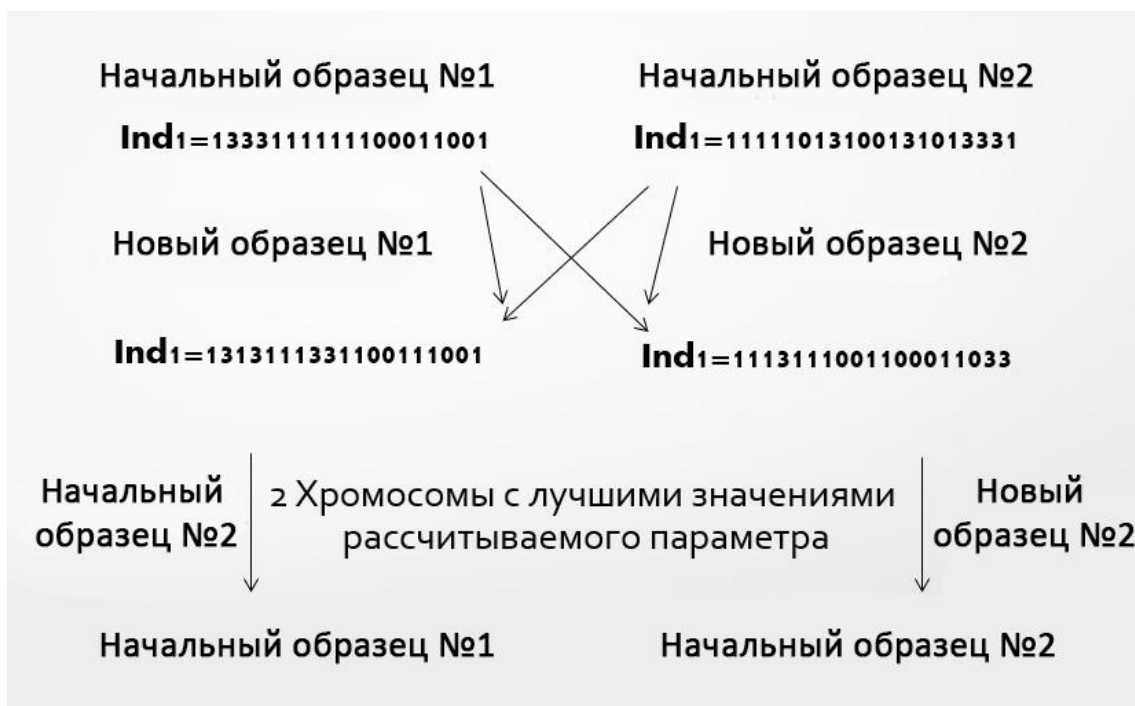


Рис. 2. Генетический алгоритм

2 этап. Уровень тепловых нагрузок определяет предельное воздействие на материал постоянных магнитов, изоляцию проводов обмоток, подшипниковые узлы, а также прочие зоны, ограничивая ресурс работы двигателя.

Для снижения тепловой нагрузки в поперечное сечение прототипа ротора, полученного на 1 этапе, внедряются области вентиляционных каналов с размерами, обеспечивающие технологичность изготовления листов ротора или его литья. По этой же причине области возможного распределения вентиля-

ционных каналов должны быть симметричны относительно радиальных направляющих и в алгоритме прописывается минимальное расстояние между вентиляционными каналами и другими материалами¹.

¹ Petrov, T.I., Safin, A.R., Ivshin, I.V., Tsvetkov, A.N., Kornilov, V.Y. The Prospects of Using a Synchronous Machine with Permanent Magnets in the Oil Industry (2018) 2018 14th International Scientific-Technical Conference on Actual Problems of Electronic Instrument Engineering, APEIE 2018 - Proceedings, article № 8546157, pp. 336-338

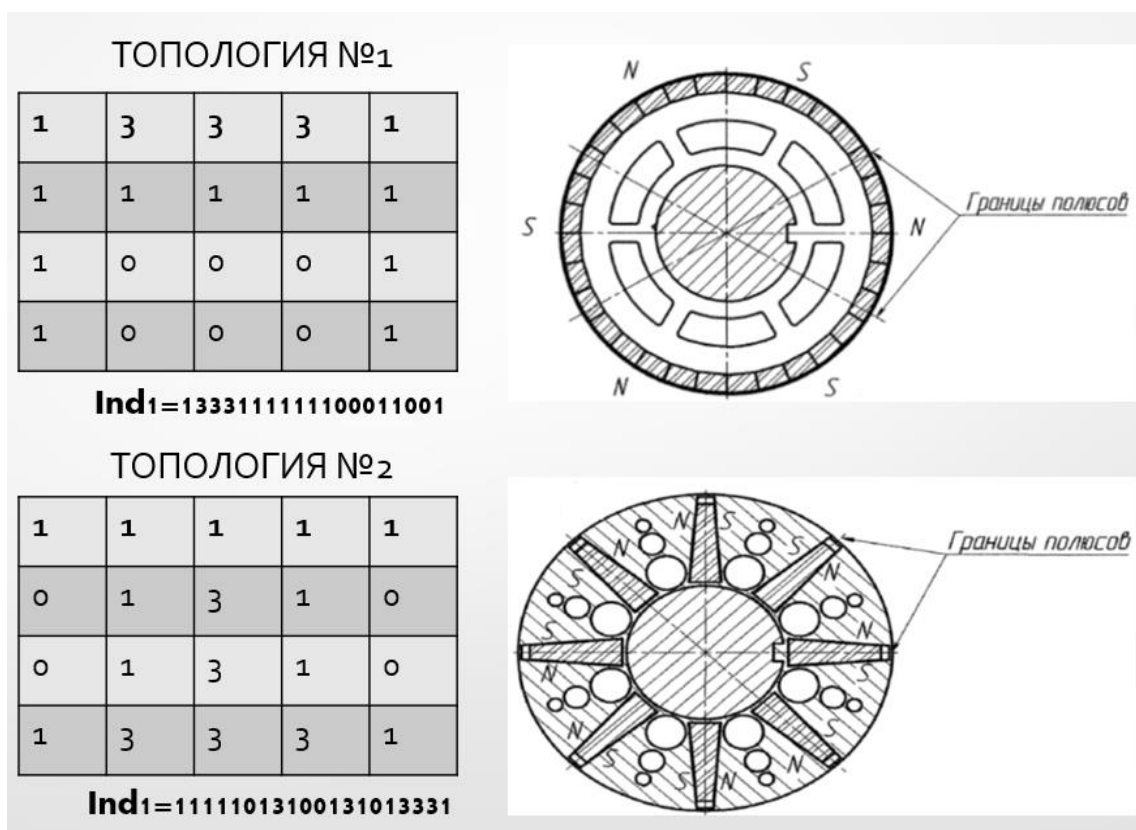


Рис. 3. Примеры топологий роторов

Первая итерация задает минимально возможный размер вентиляционных каналов. Поиск наилучшего решения происходит на основе генетического алгоритма, аналогично 1 этапу. Производится расчет теплового поля 3D модели (из-за неравномерного распределения температур) электрической машины на основе полученной топологии, для определения максимальных температур в корпусе ротора¹.

3 этап. Полученное оптимальное решение теплового режима с учетом указанных ограничений направляется на прочностной расчет, учитывающий максимальную частоту вращения ротора и механические свойства материалов проектируемого ротора. При неудовлетворительных результатах прототип возвращается на 1 и 2 этапы.

4 этап. У прототипа прошедшего первые три этапа вычисляется крутящий момент на валу. Если полученный крутящий момент не ниже 5 % от максимального крутящего момента, полученного на 1 этапе, результат оптимизации считается достигнутым. Неудовлетворительный

¹ Song, Y., Feng H., Zuo Z., et.al. Comparison Research on Different Injection Control Strategy of CI Free Piston Linear Generator in One-time Starting Process // Energy Procedia. – 2014. – № 61. – P. 1597.

результат исключается из списка возможных решений, и расчет повторяется с 1 этапа.

Обзор научно-технической литературы, интернет - ресурсов, данных производителей электрических машин показывает, что на сегодняшний день не существует программного комплекса, реализующего комплексную топологическую оптимизацию ротора электрических машин.

Благодаря растущим вычислительным возможностям прямое численное моделирование методом конечных элементов на сегодняшний день позволяет детально исследовать различные топологии роторов с разнообразными типами материалов (постоянные магниты, сталь и т.д.), с целью определения структуры ротора, обеспечивающей максимальный крутящий момент, допустимые тепловые режимы и прочностные характеристики¹.

Создание 3D прототипов СЭМПМ с заданными параметрами по результатам комплексной топологической оптимизации, а также натурных образцов электрических двигателей и последующие экспериментальные исследования позволяют создавать новые инженерные решения СЭМПМ с улучшенными рабочими характеристиками для различных условий эксплуатации.

Новыми являются идентификация уникальным двоичным кодом каждого элемента ротора электрического двигателя, в том числе и различных вариантов используемого материала (материалы постоянных магнитов, сорта стали и т.д.) с заданными свойствами, что позволяет рассчитывать необходимую топологию электрической машины через автоматизированный процесс, разработанная процедура очистки материалов, для получения однородных структур в проектируемой области (например, без воздушных полостей в магнитах и стали), что позволяет повысить технологичность изготовления прототипа.

Внедрение в топологию областей вентиляционных каналов и их расчет позволяет оптимизировать тепловые режимы электрического двигателя.

Алгоритм решения задачи магнитостатики.

1. Необходимо создать геометрическую модель двигателя, нами выбрана программа Компас (рисунок 4).

¹Sun, X., Shi Z., Chen L. Internal model control for a bearingless permanent magnet synchronous motor based on inverse system method. *IEEE Transactions on Energy Conversion.* – 2016. – № 31. – P.1539.

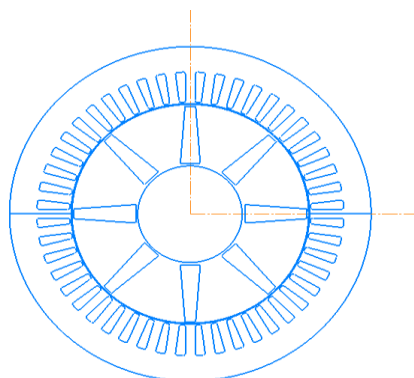


Рис. 4. Геометрическая модель

2. Необходимо рассчитать поле для двигателя (рисунок 5).

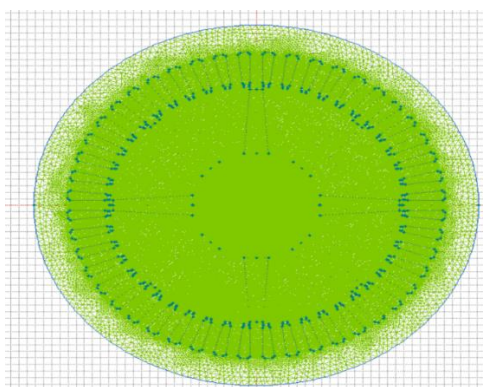


Рис. 5. Расчет поля

3. Необходимо произвести решение задачи магнитостатики (рис. 6).

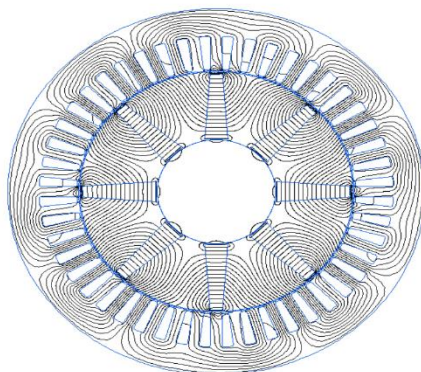


Рис. 6. Решение задачи магнитостатики

4. И рассчитываем полученную (рисунок 7).
индукцию в виде цветовой шкалы

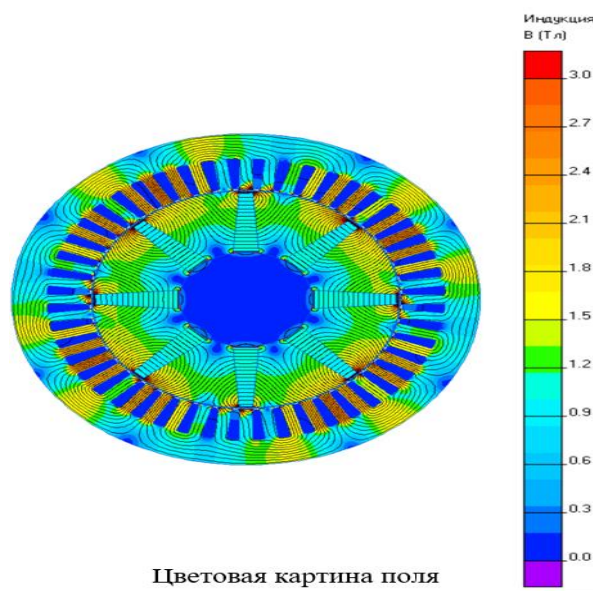


Рис. 7. Цветовая картина поля

Список использованной литературы

1. Грачева Е.И., Садыков Р.Р., Хуснутдинов Р.Р. Сравнительный анализ методов и погрешностей расчета потерь активной мощности в низковольтных цеховых сетях // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2018. Т. 20. № 9 – 10. С. 13 – 24.
2. Петров Т.И., Сафин А. Р., Ившин И. В., Цветков А. Н., Корнилов В. Ю. Модель системы управления станком-качалкой на основе синхронных двигателей с бездатчиковым методом // Известия ВУЗов. Проблемы энергетики. 2018. №7-8.
3. Bashin K.A., Torsunov R.A., Semenov S.V. Methods of topological optimization of structures used in the aerospace industry // Bulletin of the PNRPU. Aerospace engineering. 2017. №4 (51).
4. Huang, Z., Fang J. Multiphysics Design and Optimization of High-Speed Permanent-Magnet Electrical Machines for Air Blower Applications. IEEE Transactions on Industrial Electronics. – 2016. - №63. – P.2766.
5. Li, C., Kim, I.Y. Multi-material topology optimization for automotive design problems (2018) Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, 232 (14), pp. 1950-1969.
6. Petrov, T.I., Safin, A.R., Ivshin, I.V., Tsvetkov, A.N., Kornilov, V.Y. The Prospects of Using a Synchronous Machine with Permanent Magnets in the Oil Industry (2018) 2018 14th International Scientific-Technical Conference on Actual Problems of Electronic Instrument Engineering, APEIE 2018 - Proceedings, article № 8546157, pp. 336-338

7. Song, Y., Feng H., Zuo Z., et.al. Comparison Research on Different Injection Control Strategy of CI Free Piston Linear Generator in One-time Starting Process // *Energy Procedia*. – 2014. – № 61. – P. 1597.

8. Sun, X., Shi Z., Chen L. Internal model control for a bearingless permanent magnet synchronous motor based on inverse system method. *IEEE Transactions on Energy Conversion*. – 2016. – № 31. – P.1539.

References

1. Gracheva E.I., Sadykov R.R., Khustnutdinov R.R. Comparative analysis of methods and errors in calculating active power losses in low-voltage workshop networks // *News of higher educational institutions. Energy issues*. 2018.V. 20. No. 9 - 10.S. 13 - 24.

2. Petrov T.I., Safin A.R., Ivshin I.V., Tsvetkov A.N., Kornilov V. Yu. Model of a control system for a rocking machine based on synchronous motors with a sensorless method // *Izvestiya VUZov. Energy issues*. 2018. No. 7-8.

3. Bashin K.A., Torsunov R.A., Semenov S.V. Methods of topological optimization of structures used in the aerospace industry // *Bulletin of the PNRPU. Aerospace engineering*. 2017. №4 (51).

4. Huang, Z., Fang J. Multiphysics Design and Optimization of High-Speed Permanent-Magnet Electrical Machines for Air Blower Applications. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. – 2016. – №63. – P.2766.

5. Li, C., Kim, I.Y. Multi-material topology optimization for automotive design problems (2018) *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 232 (14), pp. 1950-1969.

6. Petrov, T.I., Safin, A.R., Ivshin, I.V., Tsvetkov, A.N., Kornilov, V.Y. The Prospects of Using a Synchronous Machine with Permanent Magnets in the Oil Industry (2018) *2018 14th International Scientific-Technical Conference on Actual Problems of Electronic Instrument Engineering, APEIE 2018 - Proceedings*, article № 8546157, pp. 336-338.

7. Song, Y., Feng H., Zuo Z., et.al. Comparison Research on Different Injection Control Strategy of CI Free Piston Linear Generator in One-time Starting Process // *Energy Procedia*. – 2014. – № 61. – P. 1597.

8. Sun, X., Shi Z., Chen L. Internal model control for a bearingless permanent magnet synchronous motor based on inverse system method. *IEEE Transactions on Energy Conversion*. – 2016. – № 31. – P.1539.

НАМУНАИ РОТОРКУНОНИИ МОТОРҲОИ СИНЧРОНУС БО МАГНИТҲОИ ПЕРМАНТ

Сафин А.Р. - номзади илмҳои техникӣ, дотсенти кафедраи таъминоти барқи
корхонаҳои саноатӣ, Донишгоҳи давлатии энергетикаи Қазон, ш. Қазон,

Ҷумҳурии Тотористон, Россия, sarkazan@bk.ru

Ившин И.В. - доктори илмҳои техникӣ, мудири кафедраи таъминоти барқи

корхонаҳои саноатӣ, Донишгоҳи давлатии энергетикаи Қазон, ш. Қазон,
Чумҳурии Тотористон, Россия, ivshini@mail.ru

Грачева Е.И. - доктори илмҳои техникӣ, профессори кафедраи таъминоти барқӣ
корхонаҳои саноатӣ, Донишгоҳи давлатии энергетикаи Қазон, ш. Қазон,
Чумҳурии Тотористон, Россия, gracheva.i@bk.ru

Петров Т.И. - ассистент, кафедраи таъминоти барқӣ корхонаҳои саноатӣ,
Донишгоҳи давлатии энергетикаи Қазон, ш. Қазон, Чумҳурии Тотористон,
Россия, tobac15@mail.ru

Чакида. Усули замонавӣ барои тарҳрезӣ ва оптимизатсияи муҳаррикҳои доимии синхронии магнитӣ (SDPMs) тавассути истифодаи алгоритмҳои генетикӣ пешниҳод карда мешавад. Истифодаи мошинҳои синхронӣ, масалан, ба ҷойи асинхронӣ барои агрегатҳои насоси дастгоҳҳои насоси барқ имкон медиҳад, ки параметрҳои баландтари самаранокии энергетикӣ ба даст оварда шаванд ва инчунин SDPM дорои тарҳи паймон мебошад. Сохтори SDPM онҳоро нисбат ба муҳаррикҳои шабеҳи асинхронӣ хеле хурдтар ва сабуктар менамояд. SDPM нисбат ба ин гуна моторҳои индуксия 40% зиёдтар аст. Онҳо ба андозае мувофиқат мекунанд, ки ду андозаи стандартӣ хурдтар аст ва ин барои тарроҳии дастгоҳҳои паймон имкон медиҳад. Ғайр аз он, SDPM вазни 50 фоиз камтар ва инерсияи он нисбат ба муҳаррики индуксияи монанд 60 фоиз камтар аст.

Тарҳрезии мошини барқӣ ҳамаҷун раванди эвристикӣ ҳалли беҳтареро кафолат намедиҳад. Усулҳои лозиманд, ки таҷриба ва ҳиссиёти дизайнерро барои ёфтани ҳалли оптималӣ (оқилона) пурра кунанд. Дар айни замон оптимизатсияи топологӣ бо истифода аз усули ниҳони кам кардани вазн ва беҳтар кардани хусусиятҳои саҳтгирии иншоот гузаронида мешавад. Усули пешниҳодишуда ба шумо имкон медиҳад, ки оптимизатсияи топологиро ба равандҳои электромагнитӣ дар SDPM бо мақсади муайян кардани самти магнитизатсия кардани магнитҳои доимӣ, шумораи марҳилаҳо ва гардишҳои гардишҳо, андозаҳои чуқуриҳои статор ва магнитҳои доимӣ бо мақсади баланд бардоштани самаранокӣ ва эътимоднокии мошини электрикӣ дар параметрҳои мушаххас ва андоза муайян кунед.

Калидвожаҳо: муҳаррики синхронӣ, магнитҳои доимӣ, оптимизатсияи топологӣ, самаранокии энергия.

Арзи сипос: Коре ки дар асоси он мақола навишта шудааст, бо дастгирии молиявии Хазиначи Федералии амволи Русия ва Ҳукумати Чумҳурии Тотористон дар доираи лоиҳаи илмӣ № 18-48-160023 иҷро шудааст.

DESIGN OF ROTORS OF SYNCHRONOUS MOTORS WITH PERMANENT MAGNETS

Safin A.R. – candidate of technical sciences, associate professor of the Department of Power Supply of Industrial Enterprises (EPP), Kazan State Power Engineering University (KSPEU), Kazan, Republic of Tatarstan, Russia, sarkazan@bk.ru

Ivshin I.V. – Doctor of Technical Sciences, Head of the Department of Power Supply of Industrial Enterprises (EPP), Kazan State Power Engineering University (KSPEU), Kazan, Republic of Tatarstan, Russia, ivshini@mail.ru

Gracheva E.I. – Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Power Supply of Industrial Enterprises (EPP), Kazan State Power Engineering University (KSPEU), Kazan, Republic of Tatarstan, Russia, grachieva.i@bk.ru

Petrov T.I. – Assistant, Department of Power Supply of Industrial Enterprises (EPP), Kazan State Power Engineering University (KSPEU), Kazan, Republic of Tatarstan, Russia, tobac15@mail.ru

Annotation. The article proposes a modern method for designing and optimizing synchronous motors with permanent magnets through the use of genetic algorithms. Operation of synchronous machines, for example, instead of asynchronous for electric drive sucker-rod pumping units, will make it possible to obtain higher energy efficiency parameters, and also the motors have a compact design. The structure of synchronous motors makes them much smaller and lighter than similar asynchronous motors. Synchronous machines are up to 40 percent more compact than a similar induction motor. They correspond to the standard size that is less than two standard size, which creates an opportunity for a more compact design of the machine. In addition, synchronous machines weigh 50 percent less and its inertia is 60 percent lower than that of a similar induction motor.

Designing an electric machine as a heuristic process does not guarantee a better solution. Methods are needed that complement the designer's experience and intuition to find the optimal (rational) solution. Topological optimization is currently being performed using the finite element method to reduce mass and improve the stiffness characteristics of structures. The proposed method allows you to transfer topological optimization to electromagnetic processes in synchronous motors to determine the direction of magnetization of permanent magnets, the number of phases and turns of the windings, the dimensions of the grooves of the stator and permanent magnets in order to increase the efficiency and reliability of the electric machine at specified mass and dimension parameters.

Key words: synchronous motor, permanent magnets, topological optimization, energy efficiency.

Acknowledgments: The research was carried out with the financial support of the RFBR and the Government of the Republic of Tatarstan within the framework of the scientific project № 18-48-160023.

УДК 621.311.338
ББК 31.232.3

РАСЧЕТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ С РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИЕЙ МЕТОДОМ ДВУХ УЗЛОВ НА ПРИМЕРЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Тошходжаева М.И. – кандидат технических наук, старший преподаватель,
Политехнический институт Таджикского технического университета имени
академика М.С. Осими, ш. Худжанд, Республика Таджикистан,
shukrona14_01_2011@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены возможности применения систем с источниками распределенной генерации. Пути интегрирования систем с распределенной генерацией, образующих несколько локальных источников электрической энергии с централизованным источником. В качестве примера рассмотрена система электроснабжения промышленных предприятий Канибадамского района Согдийской области. Приведена существующая однолинейная схема электроснабжения промышленных предприятий. Проанализированы перспективные нагрузки промышленных предприятий. Приведена перспективная потребляемая активная, реактивная и полная мощность предприятий, коэффициент мощности с учетом протяженности распределительной сети. Определены расчетные токи во всех ветвях цепи при централизованном электроснабжении. С учетом потребляемой мощности и географического расположения составлена расчетная схема с тремя источниками питания. При расчете электрической цепи применен метод двух узлов. Определено полное, активное, реактивное сопротивление цепи с тремя источниками питания. Определены токи в отдельных ветвях системы электроснабжения промышленных предприятий.

Ключевые слова: распределенная генерация, источники энергии, метод двух узлов, промышленные предприятия, нагрузка.

Возможность функционирования источников распределенной генерации как на общую с централизованными источниками сеть, так и на отдельных потребителей создает хорошие условия для интеграции секторов централизованного и децентрализованного производства электрической энергии¹. В децентрализованном секторе преимущество име-

ют источники распределенной генерации, хотя и здесь могут образовываться свои локальные системы энергоснабжения, объединяющие несколько распределенных источников для совместной работы на единые сети².

¹ Decentralized generation technologies: potentials, success factors and impacts in the liberalized EU energy markets. Final report, DECENT. October 2002. 234 p.

² Ackermann T., Anderson G., Soeder L. Distributed generation: a definition // Electric Power Systems Research, 2001, Vol.57, P. 195-204.; Техничко-экономические проблемы использования нетрадиционной энергетики / Воронай Н.И., Кейко А.В., Клер А.М., Стенников В.А.// Проблемы нетрадиционной энергетики. Мат-лы науч. сессии През. СО РАН, 13.12.2005. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 32 – 54.

В качестве примера рассмотрим систему электроснабжения промышленных предприятий от подстанции «Канибадам 220/110/10 кВ», расположенной на территории Согдийской области (рис. 1). Как видно из рисунка, схема питания имеет радиальную форму и питание осуществляется от одного источника. От данной подстанции получают питание такие предприятия, как канибадамский цемзавод, ОАО Бодом, компания Ориён Коттон, компания Нафтрассон и завод по производству асфальта. Перспективная расчетная активная и реактивная нагрузка с учетом протяженности питающих

линий вышеприведенных промышленных предприятий приведена в таблице 1. За перспективную нагрузку принята фактическая нагрузка с учетом его роста на 20%.

Расчётный ток определен по формуле:

$$I = \frac{S_p}{\sqrt{3}U_H \cos\varphi} \quad (1)$$

где, S_p –полная расчетная мощность предприятия;

U_H –номинальное напряжение питающей сети, принимаем 10 кВ;

$\cos\varphi$ –коэффициент мощности предприятия.

Таблица 1 – Перспективная расчетная активная и реактивная нагрузка с учетом протяженности питающих линий вышеприведенных промышленных предприятий

№	Наименование предприятия	P_n кВт	L км	$\cos\varphi$	$tg\varphi$	I, А	P_p кВт	Q_p кВАр	S_p кВА
1	Канибадамский цемзавод	2037,5	0,8	0,8	0,56	117,7	1628,9	912,2	1866,9
2	ОАО Бодом	13071,9	1850	0,75	0,58	705,2	9149,9	5306,9	1057,5
3	Компания Ориён Коттон	1250	1500	0,8	0,56	72,25	999,9	559,9	1145,9
4	Компания Нафтрассон	2973,68	3000	0,76	0,75	171,8	2318,3	1738,7	2897,8
5	Завод по производству асфальта	818,2	3000	0,77	0,69	79,7	638	439,5	773,9

При внедрении систем распределенной генерации предполагается установить на каждом предпри-

ятии собственный источник электроэнергии, равному перспективной нагрузке.

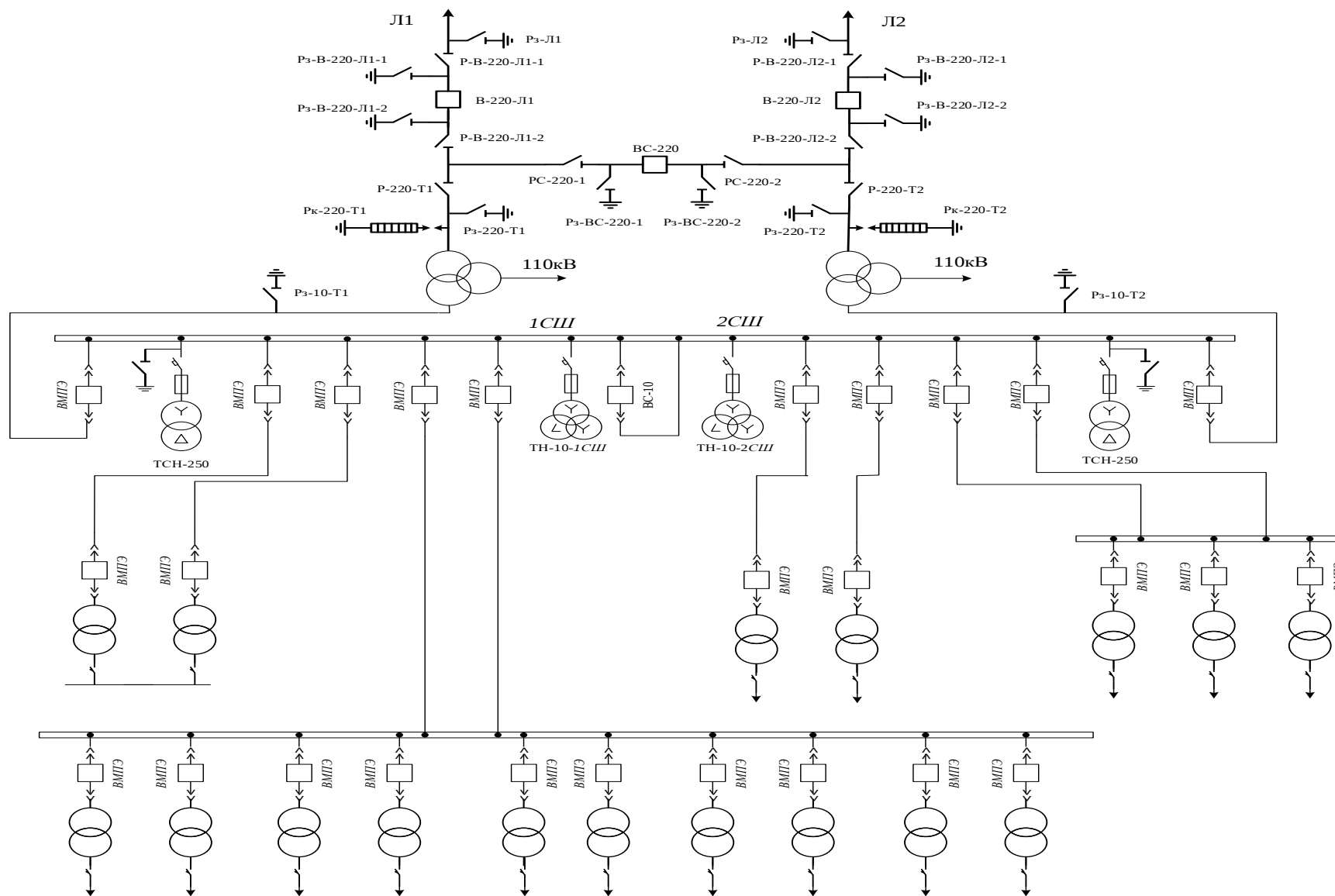


Рис. 1. Система электроснабжения промышленных предприятий от подстанции «Канибадам 220/110/10 кВ»

Исходя из географического расположения и мощности предприятий, изменяется схема питания распределительной сети, т.е. между

вышеназванными предприятиями создается сеть с общим узлом нагрузки с тремя источниками. Схема расчетная приведена на рисунке 2.

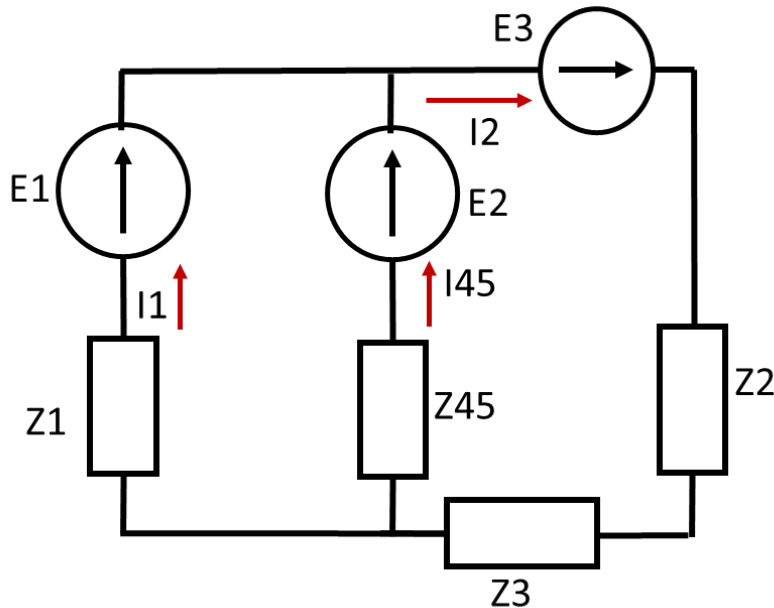


Рис. 2. Расчетная схема предприятий с учетом источников распределенной генерации

В качестве источников принят ЭДС E и нагрузки Z . Для расчета данной схемы используется метод двух узлов - метод расчета электрических цепей, в котором за искомое (с его помощью определяют затем и токи ветвей) принимают напряжение между двумя узлами схемы. Формула для расчета напряжения между двумя узлами¹:

$$U_{ab} = \frac{\sum E_k y_k}{\sum y_k} \quad (2)$$

где, E_k –напряжение источника ЭДС k -той ветви;
 y_k – проводимость k -той ветви.

Ток в отдельной ветви определяется из выражения:

$$I_n = (E_n - U_{ab}) y_k \quad (3)$$

Расчетное полное сопротивление определяется по формуле:

$$z_{\pi} = \frac{S_p}{\sqrt{3} I_p^2} \quad (4)$$

где, S_p –полная мощность предприятия, кВА;

¹ Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи. – М.: Высш. шк., 1996.

I_p – расчетный ток на предприятии, А.

Активное и реактивное сопротивление определяется как геометрическая сумма полного сопротивления Z , т.е.:

$$z_n = \sqrt{r^2 + x^2}, \text{ Ом} \quad (5)$$

где, r – активное сопротивление цепи;

x – реактивное сопротивление цепи.

Для определения активной и реактивной составляющей цепи используется заданный коэффициент мощности согласно таблицы 1:

$$r = z_n \cos \varphi, \text{ Ом} \quad (6)$$

Проводимость отдельных ветвей определяется по формуле:

$$y = \frac{1}{z_n}, \text{ См} \quad (7)$$

Расчетные данные представленной схемы приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Расчетные данные представленной схемы

№	Наименование предприятия	z_n Ом	r Ом	x Ом	y См	I А
1	Канибадамский цемзавод	47,6	38,08	28,56	0,021	37,8
2	ОАО Бодом, Компания Ориён Коттон	12,8	9,6	8,46	0,078	140,4
3	Компания Нафтрассон, завод по производству асфальта	77,5	62	46,5	0,013	161,9

Как видно из результатов расчета, при внедрении источников распределенной генерации и отделения потребителей электроэнергии от основного источника распределение тока, а, следовательно, поток мощностей изменяют своё направление.

Таким образом, система распределенной генерации в узлах низкого напряжения промышленных предприятий приемлема в условиях

ограничения мощности. В перспективе промышленные предприятия в случае избытка мощности могут экспортировать электроэнергию в электроэнергетическую систему. В качестве источников распределенной генерации, исходя из возможности предприятий, могут быть использованы возобновляемые источники энергии.

Список использованной литературы

1. Бессонов Л. А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи. – М.: Высш. шк., 1996.
2. Техничко-экономические проблемы использования нетрадиционной энергетики / Воронин Н.И., Кейко А.В., Клер А.М., Стенников В.А.// Проблемы нетрадиционной

энергетики. Мат-лы науч. сессии През. СО РАН, 13.12.2005. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 32-54.

3. Ackermann T., Anderson G., Soeder L. Distributed generation: a definition // Electric Power Systems Research, 2001, Vol.57, P. 195-204.

4. Decentralized generation technologies: potentials, success factors and impacts in the liberalized EU energy markets. Final report, DECENT. October 2002. 234 p.

5. World survey of decentralized energy 2005. WADE, Edinburgh, 2004. 45 p. – [Http://www.localpower.org/documents/pub/report/worldsurvey05.pdf](http://www.localpower.org/documents/pub/report/worldsurvey05.pdf). 19.

References

1. Bessonov L.A. Theoretical foundations of electrical engineering. Electric circuits. - M.: Higher. school., 1996.

2. Technical and economic problems of the use of alternative energy / Voropai NI, Keiko A.V., Claire A.M., Stennikov V.A.// Problems of non-traditional energy. Materials scientific. Session Pres. SB RAS, December 13, 2005. - Novosibirsk Birk: Publishing House of the SB RAS, 2006. - P. 32-54.

3. Ackermann T., Anderson G., Soeder L. Distributed generation: a definition // Electric Power Systems Research, 2001, Vol.57, P. 195-204.

4. Decentralized generation technologies: potentials, success factors and impacts in the liberalized EU energy markets. Final report, DECENT. October 2002. 234 p.

5. World survey of decentralized energy 2005. WADE, Edinburgh, 2004. 45 p. – [Http://www.localpower.org/documents/pub/report/worldsurvey05.pdf](http://www.localpower.org/documents/pub/report/worldsurvey05.pdf). 19.

ҲИСОБИ ШАБАКАҲОИ ЭЛЕКТРИКИИ ДОРОИ МАНБАИ ТАҚСИМШУДА АЗ РЀИИ УСУЛИ ДУ ГИРЕҲ ДАР МИСОЛИ ИСТЕЪМОЛКУНАНДАҒОНИ КОРХОНАҲОИ САНОАТӢ

Тошхоҷаева М.И. - номзоди илмҳои техники, омӯзгори калон, Донишқадаи
политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ,
ш. Хуҷанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон, shukrona14_01_2011@mail.ru

Чакида. Имконияти истифодаи системаҳои дорои манбаи тақсимшуда дида баромада шудааст. Роҳҳои интегратсияи системаҳои дорои манбаи тақсимшуда, мурабтаб намудани якҷанд манбаи маҳаллии энергияи барқ бо манбаи мутамарказ баррасӣ гардидааст. Ба сифати мисол, системаи таъминоти барқии корхонаҳои саноатии ноҳияи Конибодони вилояти Сугдро метавон пешниҳод кард. Нақшаи як хаттаи таъминоти барқии корхонаҳои саноатӣ оварда шудааст. Борҳои электрикии корхонаҳои саноатӣ вобаста аз рушди дурнамо таҳлил карда шудааст. Энергияи активӣ, реактивӣ ва пурраи корхонаҳо, омилҳои энергетикӣ бо назардошти дарозии шабакаи тақсимоӣ дода мешавад. Чараҳои ҳисобӣ дар ҳамаи шохҳои ноҳиявӣ барои таъмини барқи мутамарказ муайян шудаанд. Бо дарназардошти сарфи нерӯи барқ ва

ҷойгиршавии ҷуғрофӣ, нақшаи ҳисобӣ бо се манбаи барқ тартиб дода шудааст. Ҳангоми ҳисоб кардани ноқили барқӣ усули ду ғиреҳ истифода шудааст. Тақсимои ҷараёнҳо ва иқтидорҳои активӣ, реактивӣ ва пурра ҳангоми мавҷудияти се манбаъ муайян карда шудаанд. Ҷараён дар шохаҳои алоҳидаи системаи таъминоти барқ дар корхонаҳои саноатӣ муайян карда шудааст.

Калидвожаҳо: тавлиди тақсимишуда, манбаъҳои энергия, усули ду ғиреҳ, корхонаҳои саноатӣ, сарборӣ.

CALCULATION OF ELECTRIC NETWORKS WITH DISTRIBUTED GENERATION BY THE TWO KNOTS METHOD ON THE EXAMPLE OF ELECTRIC POWER CONSUMERS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Toshkhojaeva M.I. – Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer,
Polytechnic Institute of Tajik Technical University, Khujand, Republic of Tajikistan,
shukrona14_01_2011@mail.ru

Annotation. The article discusses the possibilities of using systems with sources of distributed generation. Ways of integrating systems with distributed generation, forming several local sources of electrical energy with a centralized source. As an example, the power supply system of industrial enterprises of the Kanibadam district of Sughd region is considered. Given the existing single-line diagram of power supply of industrial enterprises. Analyzed promising loads of industrial enterprises. The perspective consumed active, reactive and apparent power of enterprises, power factor taking into account the length of the distribution network is given. Defined calculated currents in all the branches of the chain with centralized power supply. Considering the power consumption and geographical location, a design scheme with three power sources has been compiled. For the calculating the electrical circuit, the two-node method were used. Determined full, active, a reactance circuit with three power sources. The currents in individual branches of the power supply system of industrial enterprises are determined.

Key words: distributed generation, energy sources, two-node method, industrial enterprises, load.

08 00 05 ИҚТИСОДИЁТ ВА ИДОРАКУНИИ ҲОҶАГИИ ХАЛҚ
08 00 05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ
08 00 05 ECONOMICS AND MANAGEMENT OF NATIONAL ECONOMY

УДК 338.24
ББК 65.290-2я73

**ЦЕННОСТНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА
КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Депутатова Л.Н. – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления промышленным производством, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия, milade@mail.ru

Аннотация. Доказано, что конкурентоспособность предприятия определяется степенью вовлеченности и заинтересованности работников в качественном эффективном труде. Авторами предложен принцип двойственности восприятия ценностей организацией и работником, на основе чего разработана и апробирована методика оценки ценностных категорий персонала. Методика позволяет определить соответствие ценностных установок организации и персонала, организации и коллектива подразделения, организации и коллектива организации. Оценка соответствия ценностей организации и коллектива подразделения включает анализ оценок всего персонала этого подразделения. Методика позволяет корректировать управление, мотивацию и стимулирование работника, а также его дальнейшее продвижение по карьерной лестнице. Методика позволяет установить степень соответствия ценностей организации с ценностями персонала отдельного подразделения, отдела и всего предприятия в целом.

Ключевые слова: ценностный подход, организационная культура, мотивация, оценка организационной культуры, интеллектуальный капитал.

Развитие экономики сегодня все больше зависит от качества интеллектуального капитала персонала промышленных предприятий. В современных условиях реализация ценностей развития предприятия через поддержание и сохранение интеллектуального потенциала его работников является одним из главных

факторов повышения конкурентоспособности предприятий¹.

¹Мингалёва Ж.А. Применение ценностного подхода к мотивации интеллектуальной деятельности студентов /Ж.А. Мингалёва, Л.Н. Депутатова // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2018. № 6. С. 59-78.

Анализ сущности, содержания, уровней восприятия персоналом релевантной информации в теории и методологии ценностей организации дает основание сформулировать ряд значимых проблем². Главной проблемой организационной культуры промышленного предприятия является учет ценностей организации и персонала в мотивации и стимулировании труда работников. Это положение обусловлено тем, что личность имеет индивидуально-психологические характеристики (способность, темперамент, характер, воля), мотивационные характеристики (ценности, установки, потребности), социально-демографические характеристики (пол, возраст, семейное положение, образование), поэтому ценностные ориентиры могут меняться с течением времени³. Так

как организация подвержена изменениям внешней и внутренней среды, то ее ценностные ориентиры тоже могут меняться. В таком случае важно отслеживать соответствие ценностей организации и работников в течение времени, что определяет актуальность исследования.

На взаимодействие предприятия и работника оказывают влияние цели организации и цели персонала. Ценности организации влияют на формирование стимулов и ожидаемое поведение работника⁴. Ценности работника влияют на формирование мотивов и ожидаемый результат труда.

Эффективное функционирование механизма трудовой мотивации приводит к росту производительности труда и повышению уровня конкурентоспособности предприятия.

Авторами предложена двойственность восприятия ценностей организацией и работником. Основными ценностями организационной культуры предприятия является «Развитие», «Власть», «Команда», «Сотрудничество», «Вознаграждение». Основными ценностями работников предприятия являются соот-

² Герчиков В.И. Управление персоналом: работник – самый эффективные ресурс компании / В.И. Герчиков. – М.: ИНФРА-М, 2008. – С. 282; Широнова Е.М. Организационная культура: элементы, структура / Е. М. Широнова // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 4. – С. 471-477; Шишлова Е.Э. Развитие организации. Социально-психологический аспект: учеб. пособие. – М.: Проспект, 2010. – 224 с.; Эльмурзаева Р.А. Реализация эмоционального интеллекта в трудовой деятельности // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2011. – № 3 (15). – С. 95-102.

³ Герчиков В.И. Типологическая концепция трудовой мотивации. Ч. 1 / В.И. Герчиков // Мотивация и оплата труда. – 2005. – № 2. – С. 53–62; Мингалева Ж.А. Самоактуализация личности: управленческие аспекты институционализации / Ж.А. Мингалева, Е.С. Быкова, Г.Ю. Лобова // Власть. – 2012. – № 9. – С. 110–113; Шишки-

на К.А., Депутатова Л.Н. Совершенствование системы нематериальной мотивации работников ООО «Лукойл-Пермь» // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2018. – №1. – С. 198-209.

⁴ Мингалева Ж.А., Старков Ю.В., Депутатова Л.Н. Модель оценки системы мотивации интеллектуальной деятельности // Теория и практика общественного развития. – 2013. – №8. – С. 357-359.

ветственно «Признание», «Инициатива», «Причастность», «Доверие», «Справедливость»⁵. «Развитие/Признание» - является ценностью развития интеллектуального потенциала. «Власть/Инициатива», «Команда/Причастность» - являются ценностями поддержки интеллектуального потенциала. «Сотрудничество/Доверие», «Вознаграждение/Справедливость» - являются ценностями сохранения интеллектуального потенциала⁶.

Организационная культура объединяет ценности и нормы, свойственные для организации, стиль и процедуры управления, концепции технологического и социального развития⁷. На основе принятия и разделения ценностей организации работником предложены ценностные категории. Предложены следующие ценностные категории: «Карьерист», «Самородок», «Теоретик», «Винтик»,

«Приемник», «Оригинал», «Приспособленец», «Бунтарь», «Хозяин», «Идеолог», «Управленец», «Винтик», «Партнер»⁸. Сопоставление ценностей и норм компании и отношение к ним сотрудника представлено в таблице 1.

На основе детального анализа отношения сотрудника к нормам и ценностям организации можно сделать вывод, что основными качествами, какими должен обладать сотрудник современной компании, являются образованность, целеустремленность, преданность, дисциплинированность, инициативность и самостоятельность. Отсутствие некоторых качеств не является критичным для компании, кроме таких качеств, как дисциплинированность и преданность. Недисциплинированные и/или непреданные сотрудники подрывают работу компании и несут угрозу для безопасности других работников.

⁵ Двойственность мотивации интеллектуального труда работников /Мингалёва Ж.А., Депутатова Л.Н. // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2016. № 2. С. 209-220.

⁶ Мингалёва Ж.А. Общая концептуальная модель организационно-мотивационного механизма / Ж.А. Мингалёва, Л.Н. Депутатова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2019. № 1. С. 189-200.

⁷ Широнова Е.М. Современные научные взгляды и подходы к определению организационной культуры и корпоративной культуры / Е. М. Широнова // Наука и современность – 2011: сб. материалов XIII Междунар. науч.-практ. конф.: в 3-х ч. Ч. 3. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2011. – С. 172-176.

⁸ Мингалёва Ж.А. Общая концептуальная модель организационно-мотивационного механизма / Ж.А. Мингалёва, Л.Н. Депутатова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2019. № 1. С. 189-200.

Таблица 1 – Сопоставление ценностей и норм организации и сотрудника

Развитие/признание		Нормы	
		Приемлет	Не приемлет
Ценности	Разделяет	Образованный и целеустремленный (Карьерист)	Целеустремленный, но необразованный (Самородок)
	Не разделяет	Образованный, но нецелеустремленный (Теоретик)	Необразованный и нецелеустремленный (Винтик)
Команда/причастность		Нормы	
		Приемлет	Не приемлет
Ценности	Разделяет	Преданный и дисциплинированный (Приемник)	Преданный, но недисциплинированный (Оригинал)
	Не разделяет	Дисциплинированный, но непреданный (Приспособленец)	Недисциплинированный, и непреданный (Бунтарь)
Власть/ инициатива		Нормы	
		Приемлет	Не приемлет
Ценности	Разделяет	Инициативный и самостоятельный (Хозяин)	Инициативный, но несамостоятельный (Идеолог)
	Не разделяет	Неинициативный, но самостоятельный (Управленец)	Неинициативный и несамостоятельный (Винтик)
Сотрудничество/доверие		Нормы	
		Приемлет	Не приемлет
Ценности	Разделяет	Лояльный (Партнер)	Нелояльный (Бунтарь)
	Не разделяет	Нелояльный (Бунтарь)	Нелояльный (Бунтарь)
Вознаграждение/ Справедливость		Нормы	
		Приемлет	Не приемлет
Ценности	Разделяет	Доволен учебой (Партнер)	Не доволен учебой (Бунтарь)
	Не разделяет	Не доволен учебой (Бунтарь)	Не доволен учебой (Бунтарь)

Кроме того, определены особенности управления ценностных категорий работников предприятия (планирование, организация, мотивация и контроль). На основе предложенных подходов к ценностям развития, поддержания и сохране-

ния интеллектуального потенциала была предложена методика определения ценностных категорий персонала.

Предложен алгоритм проведения оценки ценностных категорий

персонала, включающий следующие составляющие:

- анкетирование;
- оценка результатов;
- формирование матрицы соответствия ценностей и норм предприятия и работника;
- определение ценностных категорий;
- визуализация результата оценки;
- рекомендации по совершенствованию организационной культуры.

Методика оценки ценностных категорий персонала была использована в практической деятельности промышленного предприятия «ДДД». Численность предприятия 120 человек. Результаты анкетирования работников предприятия представлены в таблицах 2-3.

Методика позволяет определить соответствие ценностных установок организации и персонала, организации и коллектива подразделения, организации и коллектива организации. Оценка соответствия ценностей организации и коллектива подразделения включает анализ оценок всего персонала этого подразделения. Методика состоит из четырех этапов.

Этап 1. Проведение анкетирования на уровне подразделения. В таблицах 1,2 представлен сбор данных о соответствии ценностных установок организации и коллектива подразделения.

Существует два способа обработки данных: расчет модального значения и среднего значения. Для понимания мнения большинства было принято решение использовать для анализа модальное значение показателей. На основе анализа модальных значений очень хорошо разделяет и приемлет коллектив подразделения такие ценности, как «Команда/Причастность», «Сотрудничество/Доверие», «Вознаграждение/Справедливость». Руководству организации следует обратить внимание на то, что коллектив подразделения имеет низкий уровень участия в мероприятиях, направленных на ценности «Развитие/Признание» и «Власть/Инициатива». Лишь 20% от численности персонала полностью разделяют ценность «Развитие/Признание», следовательно, эти люди активно вовлечены в развитие своих компетенций и рост организации. И лишь три человека из десяти ценность «Власть/Инициатива», следовательно, эти люди активно вовлечены в процессы самоуправления и самоорганизации.

**Таблица 2 – Результаты анкетирования работников подразделения
предприятия (приемлет/разделяет)**

Ценности	Ответы на вопросы анкеты										Модаль- ное зна- чение	Среднее значе- ние
Развитие/ Признание	4/4	4/3	5/3	3/3	3/3	5/2	5/5	4/5	5/3	4/3	4/3	4/3
Команда/ Причастность	5/5	3/4	3/4	3/3	5/2	5/5	5/5	5/3	3/2	4/5	5/5	4/4
Власть/ Инициатива	5/2	4/5	3/4	5/3	5/3	3/3	4/4	4/5	5/5	5/3	5/3	4/4
Сотрудничество/ Доверие	4/5	4/5	5/5	4/5	4/4	4/5	5/4	4/5	4/4	4/5	4/5	4/5
Вознаграждение/ Справедливость	5/5	5/5	5/5	4/4	5/5	5/5	5/5	4/5	5/4	5/3	5/5	5/5

**Таблица 3 – Результаты анкетирования работников подразделения
предприятия (сумма баллов)**

Ценности	Ответы на вопросы анкеты										Модальное значение	Среднее значение
Развитие/ Признание	8	7	8	6	6	7	10	9	8	7	8	8
Команда/ Причастность	10	7	7	6	7	10	10	8	5	9	10	8
Власть/ Инициатива	7	9	7	8	8	6	8	9	10	8	8	8
Сотрудничество/ Доверие	9	9	10	9	8	9	9	9	8	9	9	9
Вознаграждение/ Справедливость	10	10	10	8	10	10	10	9	9	8	10	9

Этап 2. На основе анализа анкетных данных сотрудников подразделения предприятия была составлена матрица соответствия ценностей работника с ценностями предприятия (табл. 4). Анализ сопоставления ценностей и норм предприятия и работника позволяет сделать вывод о ценностных категориях работников подразделения.

На примере анализа соответствия ценности «Развитие/признание» были получены ре-

зультаты 4/3 (см. табл. 2). Если первое значение больше 3, то человек или группа лиц приемлет данную ценность, если меньше 3, то не принимает. Если второе значение больше 3, то человек или группа лиц, разделяет данную ценность, если меньше 3, то не разделяет. Таким образом, ценность «Развитие/признание» принимается и человек ее разделяет, так как два значения больше 3. В соответствии с анализом таблицы 2, формируется матрица ценностей и

норм предприятия и работника, таблица 4.

Таблица 4 – Сопоставление ценностей и норм предприятия и работника

Ценности		Нормы	
		Приемлет	Не приемлет
Разделяет	Развитие/признание	V	
	Команда/причастность	V	
	Власть/ инициатива	V	
	Сотрудничество/доверие	V	
	Вознаграждение/ справедливость	V	
Не разделяет	Развитие/признание		
	Команда/причастность		
	Власть/ инициатива		
	Сотрудничество/доверие		
	Вознаграждение/ справедливость		

Как видно из результатов таблицы 4, коллектив подразделения можно очень хорошо охарактеризовать, он обладает чертами «**Карьериста**», «**Приемника**», «**Хозяина**» и «**Партнера**»¹.

Из рекомендаций будет сохранение позитивного настроения, развитие существующих мероприятий и бизнес-процессов для обеспечения соответствия ценностных установок организации и коллектива подразделения. Усиление вовлеченности персонала подразделения в мероприятия, события, конкурсы, проекты, направленные на ценности «Разви-

тие/Признание», «Власть/ Инициатива»².

Этап 3. Расчет модальных значений соответствия ценностей работников подразделения с ценностями предприятия (табл. 2).

- Уровень соответствия ценности организации «Развитие» с ценностью коллектива подразделения «Признание» равен 8 из 10.

- Уровень соответствия ценности организации «Команда с ценностью коллектива подразделения «Причастность» равен 10 из 10. Очень хороший показатель.

- Уровень соответствия ценности организации «Власть» с ценностью коллектива подразделения «Инициатива» равен 8 из 10.

¹ Мингалева Ж.А., Старков Ю.В., Депутатова Л.Н. Модель оценки системы мотивации интеллектуальной деятельности // Теория и практика общественного развития. – 2013. - №8. – С. 357-359.

² Генкин Б.М. Эффективность труда и качество жизни: Учеб.пособие / Б.М. Генкин. – СПб.: СПб ГИЭА, 1997. – 112 с.

- Уровень соответствия ценности организации «Сотрудничество» с ценностью коллектива подразделения «Доверие» равен 9 из 10.

- Уровень соответствия ценности организации «Вознаграждение» с ценностью коллектива подразделе-

ния «справедливость» равен 10 из 10. Очень хороший показатель.

Этап 4. Визуализация полученных данных соответствия ценностей персонала подразделения с ценностями предприятия (пентаграмма на рисунке 1).

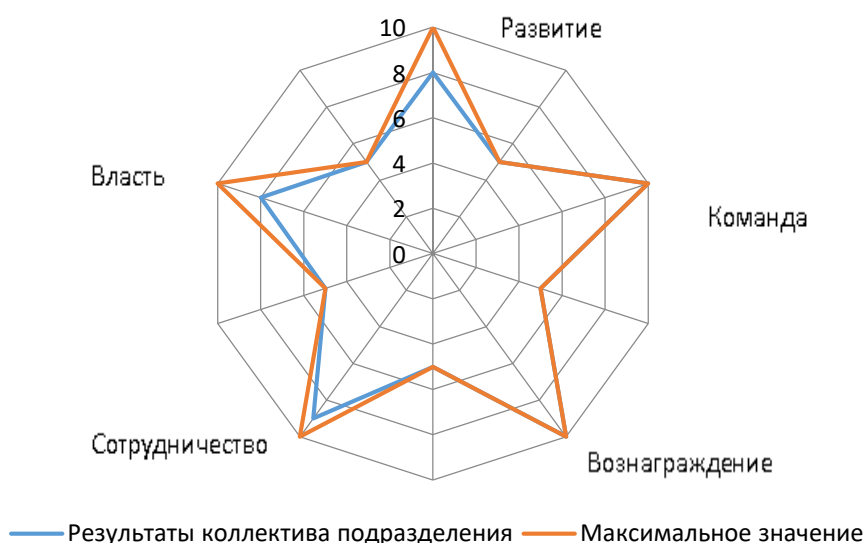


Рис. 1. Пентаграмма соответствия ценностей коллектива подразделения с ценностями предприятия

На рисунке 1 представлено гармоничное соотношение ценностных установок коллектива подразделения и организации.

Представленная методика позволяет определить зоны улучшения системы управления персоналом, совершенствования организационной культуры и системы мотивации работников.

Учет ценностей «Развитие/Признание», «Команда/Причастность», «Власть/Инициатива», «Со-

трудничество/Доверие», «Вознаграждение / Справедливость» в управлении персоналом позволяет повысить как характеристики предприятия (производительность труда, конкурентоспособность продукции, повышение стоимости компании), так и характеристики работника (уверенность в себе, удовлетворенность трудом, лояльность руководству, приверженность целям организации, качество жизни).

Список использованной литературы

1. Генкин Б.М. Эффективность труда и качество жизни: Учеб.пособие / Б.М. Генкин. – СПб.: СПб ГИЭА, 1997. – 112 с.
2. Герчиков В.И. Типологическая концепция трудовой мотивации. Ч. 1 / В.И. Герчиков // Мотивация и оплата труда. – 2005. – № 2. – С. 53–62.
3. Герчиков В.И. Управление персоналом: работник – самый эффективные ресурс компании / В.И. Герчиков. – М.: ИНФРА-М, 2008. – С. 282.
4. Двойственность мотивации интеллектуального труда работников /Мингалёва Ж.А., Депутатова Л.Н. // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2016. № 2. С. 209-220.
5. Мингалёва Ж.А. Применение ценностного подхода к мотивации интеллектуальной деятельности студентов /Ж.А. Мингалёва, Л.Н. Депутатова // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2018. № 6. С. 59-78.
6. Мингалёва Ж.А. Общая концептуальная модель организационно-мотивационного механизма/ Ж.А. Мингалёва, Л.Н. Депутатова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2019. № 1. С. 189-200.
7. Мингалёва Ж.А., Старков Ю.В., Депутатова Л.Н. Модель оценки системы мотивации интеллектуальной деятельности // Теория и практика общественного развития. – 2013. - №8. – С. 357-359.
8. Мингалёва Ж.А. Самоактуализация личности: управленческие аспекты институционализации / Ж.А. Мингалёва, Е.С. Быкова, Г.Ю. Лобова// Власть. – 2012. – № 9. – С. 110–113.
9. Широнова Е.М. Организационная культура: элементы, структура / Е. М. Широнова // Экономика и предпринимательство. – 2013. - № 4. - С. 471-477.
10. Широнова Е.М. Современные научные взгляды и подходы к определению организационной культуры и корпоративной культуры / Е. М. Широнова // Наука и современность – 2011: сб. материалов XIII Междунар. науч.-практ. конф.: в 3-х ч. Ч. 3. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2011. – С. 172-176.
11. Шишкина К.А., Депутатова Л.Н. Совершенствование системы нематериальной мотивации работников ООО «Лукойл-Пермь» // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2018. - №1. - С. 198-209.
12. Шишлова Е.Э. Развитие организации. Социально-психологический аспект: учеб. пособие. - М.: Проспект, 2010. - 224 с.
13. Эльмурзаева Р.А. Реализация эмоционального интеллекта в трудовой деятельности // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2011. - № 3 (15). – С. 95-102.

References

1. Genkin B.M. *Labor efficiency and quality of life: Textbook* / B.M. Genkin. - SPb.: SPb GIEA, 1997. - 112 p.
2. Gerchikov V.I. *Typological concept of labor motivation. Part 1* / V.I. Gerchikov // *Motivation and remuneration*. - 2005. - № 2. - P. 53–62.
3. Gerchikov V.I. *Human resource management: the employee is the most efficient resource of the company* / V.I. Gerchikov. — M.: INFRA-M, 2008. - P. 282.
4. *Duality of motivation of intellectual work of workers* / Mingaleva Zh.A., Deputatova LN // *Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences*. 2016. № 2. P. 209-220.
5. Mingalyova Zh.A. *Application of the value approach to motivating students' intellectual activity* / J.A. Mingaleva, L.N. Deputatova // *Bulletin of Moscow University. Series 6: Economics*. 2018. № 6. P. 59-78.
6. Mingaleva Zh.A. *General conceptual model of the organizational-motivational mechanism* / J.A. Mingaleva, L.N. Deputatova // *Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences*. 2019. № 1. P. 189-200.
7. Mingaleva Zh.A., Starkov Yu.V., Deputatova L.N. *Model for evaluating the system of motivation of intellectual activity* // *Theory and practice of social development*. - 2013. - № 8. - P. 357-359.
8. Mingaleva Zh.A. *Self-actualization of personality: managerial aspects of institutionalization* / J.A. Mingaleva, E.S. Bykova, G.Yu. Lobova // *Power*. - 2012. - № 9. - P. 110–113.
9. Shironina E.M. *Organizational culture: elements, structure* / E.M. Shironina // *Economics and Entrepreneurship*. - 2013. - № 4. - P. 471-477.
10. Shironina E.M. *Modern scientific views and approaches to the definition of organizational culture and corporate culture* / E. M. Shironina // *Science and Modernity - 2011: Sat. XIII International scientific-practical Conf.: in the 3rd part of Part 3*. - Novosibirsk: Publishing House of NSTU, 2011. - P. 172-176.
11. Shishkina K.A., Deputatova L.N. *Improving the system of non-material motivation for employees of Lukoil-Perm LLC* // *Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences*. - 2018. - № 1. - P. 198-209.
12. Shishlova E.E. *Organization development. Socio-psychological aspect: textbook. allowance*. - M.: Prospect, 2010. - 224 p.
13. Elmurzaev R.A. *The implementation of emotional intelligence in labor* // *Bulletin of Tomsk State University. Economy*. - 2011. - № 3 (15). - P. 95-102.

МУНОСИБАТИ АРЗИШНОК БА БАҶОДИҶИИ ФАЪОЛИЯТИ АШХОС ҲАМЧУН ОМИЛИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ САТҶИ РАҚОБАТНОКИИ СОҶИБКОРОН

Депутатова Л.Н. - номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, кафедраи иқтисодиёт
ва идоракунии истеҳсолоти саноатӣ, Донишгоҳи миллии тадқиқоти политехникии

Перм, Перм, Россия, milade@mail.ru

Чакида. Исбот шудааст, ки рақобатпазирии корхона аз дараҷаи ҷалб ва ҳавасмандии кормандон ба кори босифати босамар муайян карда мешавад. Муаллифон принципи дутарафаи дарки арзишхоро аз ҷониби ташикилот ва корманд пешниҳод мекунанд, ки дар асоси он методологияи арзёбии категорияи арзиши кормандон таҳия ва озмоиш карда мешавад. Методология ба шумо имкон медиҳад, ки мувофиқати арзишҳои ташикилот ва кормандон, ташикилот ва кормандони воҳид, ташикилот ва коллективи ташикилотро муайян кунед. Баҳодихӣ ба мувофиқати арзишҳои созмон ва кормандони шуъба таҳлили баҳодихии ҳамаи кормандони ин воҳидро дар бар мегирад. Техника имкон медиҳад, ки идоракунӣ, ҳавасмандгардонӣ ва ҳавасмандкунии корманд ва инчунин пешрафти минбаъдаи ӯро танзим намоед. Методология ба шумо имкон медиҳад, ки дараҷаи мутобиқати арзишҳои созмонро бо арзишҳои ҳаياتи шахсии як воҳид, шуъба ва тамоми корхона муайян созед.

Калидвожаҳо: равиши арзиш, фарҳанги ташикилӣ, ҳавасмандкунӣ, арзёбии фарҳанги ташикилӣ, сармояи зеҳнӣ.

VALUE APPROACH TO THE ASSESSMENT OF PERSONNEL ACTIVITY AS A FACTOR OF INCREASING THE ENTERPRISE'S COMPETITIVENESS LEVEL

Deputatova L.N. – Phd in Economics, Associate Professor, Department of economics and industrial production management, Perm national research polytechnic university, Perm, Russia, milade@mail.ru

Annotation. The competitiveness of the economy as a whole and the company in particular is determined by the degree of involvement and interest in the effective quality work of the enterprise's employees. The authors proposed the duality of perception of values by the organization and the employee and also developed and tested a methodology for assessing the value categories of personnel. The methodology allows to determine the conformity of the values of the organization and personnel, the organization and the staff of the unit, organization and organization. Conformity assessment values of the organization and the collective unit includes an analysis of evaluations of all personnel of the unit. This technique allows to correct the management, motivation and incentive, as well as its further progress up the career ladder. The methodology allows to establish the degree of compliance of the values of the organization with the values of the personnel of an individual unit, department and the whole enterprise.

Key words: value approach, organizational culture, motivation, assessment of organizational culture, intellectual capital.

АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ

Авезова М.М. – доктор экономических наук, профессор, кафедра отраслевой экономики, Политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, г. Худжанд, Республика Таджикистан, avezova@rambler.ru

Вохидова А.А. – магистрант, Политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, г. Худжанд, Республика Таджикистан, azizahonvohidova@gmail.com

Аннотация. Проведена классификация методических подходов к разработке алгоритма формирования стратегии развития предприятий на региональном рынке. Обоснован алгоритм, который, сохраняя преимущества рассмотренных подходов к формированию стратегии развития крупных промышленных предприятий, позволяет на основе использования доступной статистической информации формировать стратегию развития также средних и малых предприятий. Подробно рассмотрены этапы разработки алгоритма на примере формирования стратегии «развитие рынка» промышленного предприятия. Предложенный алгоритм апробирован на примере деятельности предприятия по производству мучных и макаронных изделий как одной из перспективных подотраслей пищевой промышленности Согдийской области Таджикистана. Результаты исследования могут служить основой для разработки стратегических планов развития предприятий в региональной экономике и государственного регулирования предпринимательской деятельности.

Ключевые слова: стратегия развития предприятия, алгоритм действий, крупные предприятия, стратегия «развитие рынка», пищевая промышленность, экономика региона, производство макаронных изделий.

В условиях усиления конкуренции формирование научно обоснованной стратегии развития предприятия позволяет достичь высокой эффективности производства благодаря рациональному использованию имеющихся экономических ресурсов и формировать долгосрочные конкурентные преимущества. Немаловажное значение также имеет адаптация деятельности предприятия к региональным условиям функ-

ционирования таких факторов как характер взаимодействия государственных и региональных структур с частным бизнесом, национальные традиции, что учитывается в стратегии его развития. Эти положения определяют актуальность темы исследования.

В настоящее время существует множество определений стратегии, где ключевым моментом выступает положение о том, что это осознанная

и продуманная совокупность норм и правил, лежащих в основе выработки и принятия стратегических решений, влияющих на будущее состояние предприятия и как средство его связи с релевантной внешней средой. Стратегия развития промышленного предприятия рассматривается как генеральный план действий, определяющий приоритеты стратегических задач, ресурсы и последовательность шагов по достижению стратегических целей¹.

Стратегия является основным условием устойчивого развития и сохранения конкурентоспособности предприятия в долгосрочной перспективе. Стратегия устанавливает, как предприятие должно приспособиться к внешнему окружению и использовать свой организационный потенциал, какие согласованные действия необходимо предпринять, чтобы добиться существенных конкурентных преимуществ².

Одним из важнейших условий и этапов формирования стратегии развития предприятия является разработка четкого алгоритма действий путём выработки определенного порядка принятия управленческих решений. Это позволяет существенно повысить эффективность использования ограниченных ресурсов пред-

приятия, так как из множества вариантов решений можно выбрать наиболее оптимальный с точки зрения соотношения затрат ресурсов и полученных результатов. Эти положения определяют высокую степень актуальности объекта и предмета данного исследования.

В исследовании рассмотрены различные подходы к разработке алгоритма формирования стратегии промышленного предприятия. Исследования ряда ученых, таких как Б. С. Жихаревич³, Н.Ю. Власова, И.Д. Тургель, В.А. Гневко, В.Е. Рохчин⁴, А. Томпсон и других посвящены проблеме составления алгоритма стратегического планирования развития на уровне региона. Вопросы разработки алгоритма стратегии развития предприятия также являются объектом изучения ряда работ⁵. Их сущность заключается в обосновании стратегических целей и механизмов их достижения на основе прогнозно-аналитического характера⁶. В методологическом аспекте особое место занимают матричные инструменты

¹ Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент. Курс лекций. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, («Серия Высшее образование»). 2000. – 288 с.

² Дудин М.Н., Лясников Н.В. стратегический менеджмент. Учебное пособие. 2-е издание. М. – 2016.

³ Жихаревич Б.С. Территориальное стратегическое планирование: теория и практика // Регион: экономика и социология, №3 (79), 2013. С. 303-306.

⁴ Рохчин В.Е. Вопросы теории и практики регионального стратегического управления / В.Е. Рохчин, В.А. Гневко // Пространственная экономика. 2006. – № 4 (192). – С. 101-114.

⁵ Самодурова М.Ф., Манасян С.М. Алгоритм стратегического планирования на предприятиях. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, 2008, № 3.

⁶ Абдукаримов В.И., Ильина Е.Н. Алгоритм стратегического планирования предпринимательской деятельности. Социально-экономические явления и процессы. 2009, № 2.

стратегического анализа, сформированные изначально как прикладные программные продукты компаниями Boston Consulting Group, McKinsey, Artur D. Little.

Следует отметить, что общей характеристикой данных исследований является концентрация внимания на деятельности крупных компаний и корпораций, ведущих в том числе и публичную отчетность. Поэтому нахождение статистической информации об их деятельности не является сложной задачей. Иначе обстоит ситуация с освещением деятельности предприятий средних размеров, особенно на постсоветском пространстве.

Исходя из этого положения, обобщение теоретических и методических подходов к данному вопросу позволило обосновать алгоритм, который сохраняя преимущества рассмотренных подходов к формированию стратегии развития промышленного предприятия, позволяет на основе доступной статистической информации достичь поставленной цели.

Предлагаемый алгоритм исследования состоит из 8 этапов применительно к разработке стратегии развития предприятия¹ (рис. 1).

Рассмотрим подробно каждую из составляющих.

Этап 1. Анализ современного состояния функционирования пред-

приятия включает следующие элементы:

- характеристику истории создания предприятия;
- тип используемой структуры управления предприятия и должностные полномочия основного управленческого персонала;
- ассортимент выпускаемой продукции и рынки ее реализации;
- основные технико – экономические показатели эффективности функционирования предприятия на основе отчета о прибылях и убытках и другой технико – экономической отчетности в целом по предприятию и по каждому виду выпускаемой продукции.

Этап 2. Выделение стратегических единиц бизнеса (СЕБ) предприятия, удовлетворяющих следующим требованиям:

- определение круга клиентов и заказчиков по каждому виду бизнеса предприятия. Согласно правилу Паретто, основными клиентами являются 20% покупателей, приносящих порядка 80% прибыли;
- характеристика производственно - сбытовой деятельности и каналов материально- технического снабжения по каждому виду бизнеса;
- проведение оценки степени взаимосвязи каждого вида бизнеса с внешними клиентами и другими подразделениями самого предприятия;
- обоснование выбора стратегических единиц бизнеса (СЕБ) путем объединения видов бизнеса по

¹ Авезова М.М. Методические указания по разработке семестровых работ по курсу «Стратегическое управление». – Худжанд: ПИТТУ, 2015. Электронный ресурс. –114 с.

первым трем вышеназванным критериям;

- составление о оценки отчета о прибылях и убытках для каждой СЕБ;

- выявления резервов повышения рентабельности продукции СЕБ;

- формулирование предложений по повышению эффективности деятельности СЕБ.

Последние две составляющие рассматриваются в рамках 7 и 8 этапов алгоритма формирования стратегии развития предприятия.

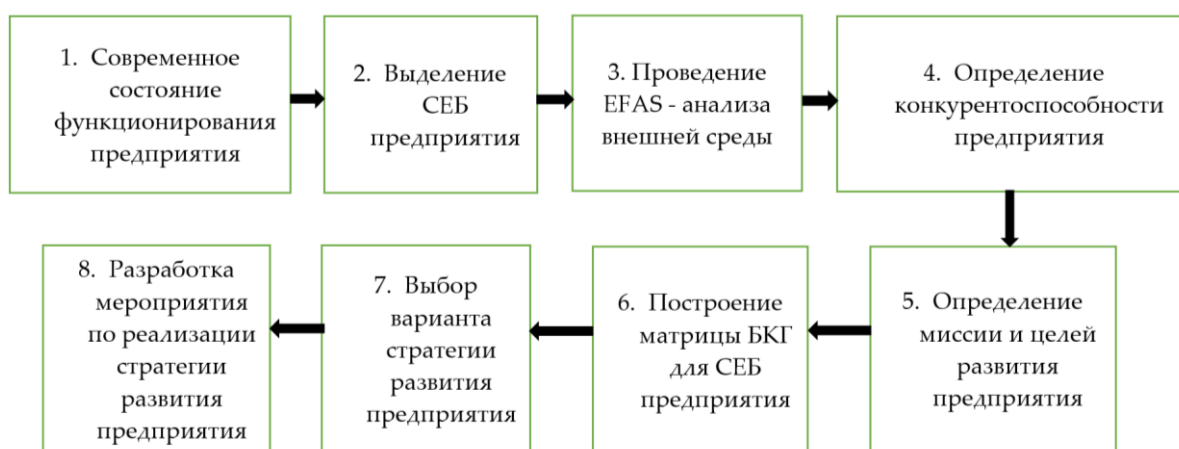


Рис. 1. Алгоритм формирования стратегии развития предприятия

Этап 3. Проведение EFAS - анализа внешней среды предприятия, т.е. количественной экспертной оценки сильных и слабых факторов функционирования и развития предприятия в целом и отдельных СЕБ, а также возможностей и угроз внешних факторов, влияющих на эффективность его деятельности. Таким образом, предварительно проводится SWOT - анализ деятельности, а затем выделяются наиболее весомые элементы внешней среды, по которым проводится экспертная оценка, позволяющая с высокой степенью вероятности прогнозировать ее влияние на деятельность предприятия.

Этап 4. Определение конкурентоспособности предприятия. Она включает следующие составляющие:

- проведение анализа рынка сбыта по предприятиям - конкурентам;

- проведение позиционирования предприятия на рынках, где представлена продукция предприятия (бенчмаркинг).

В результате проведения рассмотренных этапов можно оценить современное состояние функционирования предприятия. Это позволит ответить на первый стратегический вопрос: где сейчас находится предприятие и каково его состояние по отношению к конкурентам. Далее

разрабатываются этапы, отвечающие на вопрос: где менеджмент предприятия, видит его через несколько лет.

Этап 5. Определение миссии и целей развития предприятия. Помимо формулирования миссии и основных целей развития предприятия, данный этап включает формирование комплекса задач, вытекающих из поставленных целей.

Этап 6. Построение матрицы хозяйственного портфеля предприятия на основе методических подходов Бостонской консультационной группы, МакКинси и других для каждого СЕБ предприятия. Этот этап включает следующие составляющие:

- проведение анализа хозяйственного портфеля предприятия;
- оценку состояния каждого СЕБ по отношению к наиболее важному конкуренту;
- построение матрицы Бостонской консультационной группы для СЕБ-ов предприятия;
- определение возможных стратегий для исследуемых СЕБ предприятия.

Этап 7. Выбор варианта стратегии развития предприятия, содержащий следующие компоненты:

- выбор и обоснование комплексной стратегии развития предприятия;
- пошаговые рекомендации матрицы БКГ для отдельных СЕБ предприятия;

Этап 8. Разработка мероприятий по реализации стратегии развития предприятия. Она включает следующие составляющие:

- распределение ресурсов между хозяйственными подразделениями на основе портфельного анализа;
- разработку комплекса мероприятий по реализации стратегии развития исследуемых СЕБ.

Следующим важной стадией исследования является апробирование предлагаемого алгоритма на конкретном примере деятельности предприятия. Для решения поставленной задачи выбрана деятельность предприятия по производству макаронных изделий, как одной из перспективных отраслей экономики Согдийской области Таджикистана (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика экономических показателей промышленности Согдийской области Таджикистана, в ценах 2017 г.

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Валовой региональный продукт, млн. сомони	8961,2	10439,9	11530,5	11597,2	13876,0	16676,8
<i>Валовой региональный продукт, %</i>	-	116,5	110,4	100,6	119,6	120,2
Объем промышленной продукции, млн. сомони	3253,1	3594,6	4662,3	5487,5	7655,1	10066,4

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Объем промышленной продукции, %	-	110,5	129,7	117,7	139,5	131,5
Производство пищевых продуктов, млн.сомони	1691,6	1913,5	1269,6	1631,7	1833,4	2419,9
Производство пищевых продуктов, %	109,9	113,3	149,7	120,6	118,1	131,9
Макаронные изделия, тонн	1966	2857	5682	4590	3059	2986,9
Макаронные изделия, %	-	145,3	198,9	80,8	66,6	97,6

Источник: Статистический ежегодник Согдийской области. Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. Худжанд, 2018 г. и расчеты авторов.

Анализ данных официальной статистики показывает, что в Согдийской области наблюдается устойчивый экономический рост. Хотя данные представлены в текущих ценах, можно сделать вывод о том, что в целом динамика валового регионального продукта и показателей промышленности являются положительными. В области устойчиво увеличивается и производство макаронных изделий, что отражает растущий спрос на качественную отечественную продукцию, успешно конкурирующей с импортной.

Исходя из этого, в работе в качестве объекта исследования выбрано предприятие по производству макаронных изделий, являющегося одним из лидеров в данной сфере с возможностью выхода на новые местные и зарубежные рынки реализации продукции. Основными видами деятельности предприятия являются импорт и реализация зерновых культур (пшеница, овес, ячмень), производство муки, мучных, макаронных (рис. 2) и хлебобулочных из-

делий. Выпускаемая продукция отличается высоким качеством и разнообразием ассортимента, что обеспечивает высокую конкурентоспособность на рынках области.

Согласно предложенному алгоритму, следующим этапом является обоснование стратегических единиц бизнеса предприятия. Как было отмечено выше, в основе выделения СЕБ лежит группировка видов деятельности предприятия по определенным критериям. Причем, чем разнообразнее виды деятельности, тем больше количества СЕБ оно может иметь и тем сложнее становится его управленческая структура. Исследование показало, что на данном предприятии как минимум можно выделить три самостоятельных стратегических единиц бизнеса: реализация пшеницы и производство и реализация муки (основными клиентами выступают оптовые рынки и/или крупные магазины и супермаркеты), различные виды макаронных изделий (основными клиентами выступают также оптовые рынки и/или

крупные магазины и супермаркеты) и производство и реализация отрубей (основные клиенты – дехканские хозяйства).

Далее необходимо провести оценку состояния внешней среды предприятия, для чего используется метод EFAS - анализа по внешним стратегическим факторам (табл. 2). Одним из условий использования данного метода заключается в максимальном сужении количества факторов, по которым ведется оценка. В итоге, достоверность результатов оценки зависит от используемой статистической информации и учета наиболее весомых компонентов. Поэтому на данном этапе желателен предварительный выбор альтернативных стратегий развития, которые при проведении последующих этапов будут конкретизироваться.

Анализ показывает, что для данного предприятия большим потенциалом обладает стратегия «развитие рынка» (СРР), т.е. расширение рынков для существующего типа

клиентов: крупные оптовые рынки и магазины, а также супермаркеты. Расширение географии продаж создает почву для увеличения присутствия предприятия на региональном рынке макаронных изделий, а в дальнейшем на национальном и международном рынках. Кроме того, увеличение объема производства существующего ассортимента и его предложение на новых местных рынках данного региона, а также для потенциальных клиентов на освоенных уже рынках позволит значительно повысить рентабельность производства и продаж за счет использования эффекта масштаба и относительно низких объемов дополнительных затрат.

Исходя из этого положения, EFAS - анализ был проведен в целях формирования стратегии «развитие рынка» для нового потенциального клиента – пунктов общественного питания, где используются макаронные изделия для приготовления первых и вторых блюд.

Таблица 2 – Оценка внешней среды бизнеса методом EFAS – анализа, баллы

№	Внешние стратегические факторы	Вес	Оценка	Взвешенная оценка
	Возможности			
1.	Наличие сети пунктов общественного питания	0,5	5	2,5
2.	Готовность пунктов общественного питания работать с предприятием (высокий имидж)	0,4	5	2
3.	Предпочтение потребителей	0,1	4	0,4
Всего:		1		4,9

№	Внешние стратегические факторы	Вес	Оценка	Взвешенная оценка
Угрозы				
1.	Высокий уровень конкуренции в отрасли, что затрудняет предприятию получить новые конкурентные преимущества	0,2	3	0,6
2.	Усиление налогового режима, когда часть прибыли затрачивается на налоговые расходы	0,35	4	1,4
3.	Повышение уровня инфляции снижает рентабельность из-за национальной валюты, т.к. отпуск товара осуществляется в национальной валюте	0,35	4	1,4
4.	Изменение поведения потребителей	0,1	1	0,1
Всего:		1		3,5
Конечный результат:		4,9 - 3,5 = 1,4		

Источник: расчеты авторов.

Как видно из таблицы, взвешенная оценка стратегических факторов внешней среды может варьироваться от значения -5 (наличие только угроз) до 5 (наличие только возможностей). Анализ результатов влияния внешних стратегических факторов на деятельность предприятия позволяет сделать следующий вывод: так как взвешенная оценка возможностей составляет 4,9 балла, а угрозы 3,5 балла, можно заключить, что реакция предприятия на стратегические факторы внешней среды имеет среднее значение и находится на уровне роста.

Так как четвёртым этапом формирования стратегии «развитие рынка» предприятия (рис.1) является «определение конкурентоспособности предприятия», необходимо про-

ведение анализа рынка сбыта мажоритарных изделий основными производителями, выступающими конкурентами на рассматриваемых рынках.

Следует отметить, что для оценки конкурентоспособности предприятия необходимы данные, публикуемые в официальной статистике, а также информация конфиденциального характера. Исходя из этого, в работе рассматриваемое предприятие именуется как Производитель 1, а его основные конкуренты на региональном рынке как Производитель 2 и Производитель 3. Предприятие, показывающее наибольший результат, является наиболее конкурентоспособным на рынке (табл. 3).

Таблица 3 – Оценка конкурентоспособности предприятий по производству макаронных изделий на региональном рынке, баллы

№п/п	Факторы конкурентоспособности	Конкуренты		
		Производитель 1	Производитель 2	Производитель 3
	Продукт			
1	Качество	4	5	3
2	Вкус	5	5	4
3	Ассортимент	3	3	3
4	Престиж торговой марки	5	5	4
5	Упаковка	5	5	4
	Цена			
1	Прейскурантная	5	5	5
2	Сроки платежа	4	5	4
	Каналы сбыта			
1	Торговые представители	5	5	4
2	В сети магазинов	5	5	5
	Продвижение продуктов на рынке			
1	Реклама:			
	для потребителей	4	5	4
2	Индивидуальная продажа:			
	стимулы для потребителей	4	5	4
Общее количество баллов:		49	53	44

Источник: расчеты авторов.

Расчет по факторам конкурентоспособности показывает, что основным конкурентом Производителя 1 является Производитель 2 с 53 баллами. Рассматриваемое предприятие с 49 баллами занимает второе место. Небольшой разброс в баллах свидетельствует о том, что конкуренция на региональном рынке макаронных изделий довольно высокая. Следующий немаловажный вывод заключается в том, что наиболее слабым местом деятельности рассмотренных предприятий является недостаточный ассортимент и ограниченность видов каналов продвижения продукции.

Далее проводится позиционирование на рынке (бенчмаркинг) по двум наиболее важным для основного клиента факторам конкурентоспособности предприятия: цене и качеству производимой продукции (рис. 2). Бенчмаркинг рынка макаронных изделий показал, что положение Производителя 1 оценивается как среднее и для повышения эффективности деятельности необходимо формирование стратегии развития, реализация которой позволит предприятию производить более качественную продукцию по доступным ценам.

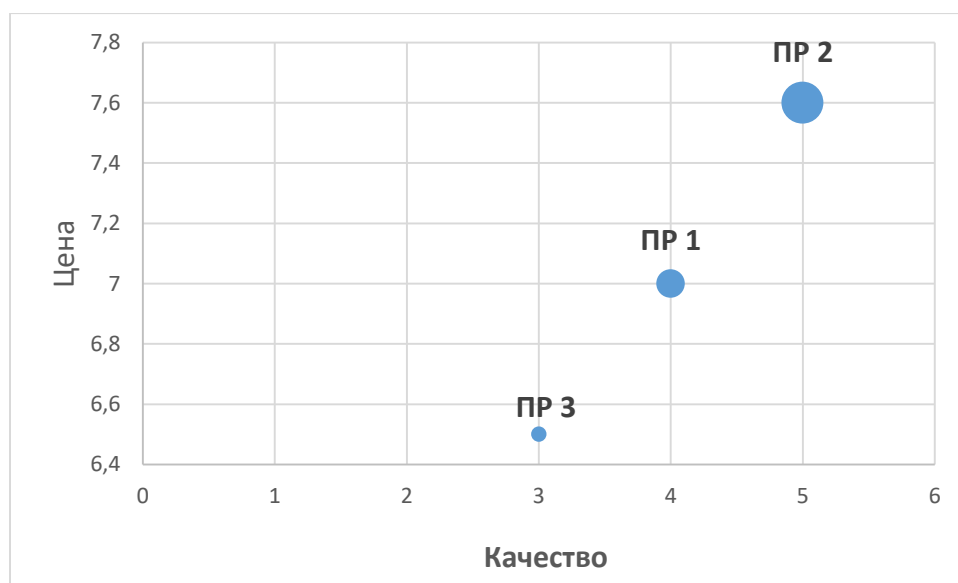


Рис. 2. Бенчмаркинг ключевых конкурентов на региональном рынке макаронных изделий

Пятый этап формирования стратегии развития предприятия заключается в определении его миссии и целей развития. Миссия рассматриваемого предприятия формулируется как предоставление качественных натуральных и полезных отечественных продуктов населению для сохранения и укрепления здоровья. Для продвижения продукции на рынки общественного питания путем формирования стратегии «развитие рынка» слоган предприятия можно формулировать как: «Почувствуй себя как в итальянском ресторане с макаронами «Буона».

В настоящее время основной целью деятельности предприятия является глубокая переработка пшеницы на базе современной технологии, производство и продажа мучных изделий высшего сорта, а также макаронных изделий. Такой подход

может быть использован и при формировании стратегии развития рынка.

Шестой этап «построение матрицы Бостонской консультационной группы для СЕБ предприятия» связан с принятием стратегических решений, поэтому для построения матрицы БКГ необходимо оценить состояние исследуемой СЕБ, на основе чего сформулировать пошаговые рекомендации матрицы БКГ для исследуемой СЕБ.

Как известно, на основе матрицы Бостонской группы или матрицы роста/доли рынка лежит модель жизненного цикла товара, в соответствии с которой товар в своем развитии проходит четыре стадии:

- выход на рынок (товар - «проблема»);
- рост (товар - «звезда»);

- зрелость (товар – «дойная корова»);
- спад (товар – «собака»).

Для определения положения предприятия на рынке необходимо определить относительную долю рынка (ОДР) как отношение выручки

от реализации рассматриваемого предприятия к данному показателю наиболее сильного конкурента и темпы роста СЕБ основных предприятий производителей на рынке макаронных изделий (табл. 4).

Таблица 4 – Оценка СЕБ предприятия по производству макаронных изделий для построения матрицы БКГ

Предприятия	Объем реализованной продукции		ОДР баллы	Темп роста СЕБ %
	2017	2018		
Производитель 1 (ЗК)*, тыс. сомони	6211,5	6578,02	0,69	5,9
Производитель 2 (М), тыс. сомони	9051,84	9532,22	1	5,3
Производитель 3 (С), тыс. сомони	5857,05	6007,4	0,6	2,6
Всего:	21120,39	22117,64	-	4,7

Источник: Статистический ежегодник Согдийской области. Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. Худжанд, 2018 г. и расчеты автора.

* ЗК, М и С - обоснования производителей макаронных изделий на рисунке 2.

Как показывает анализ данных за 2017-2018 годы, ведущим конкурентом на рынке является Производитель 2, объем реализованной продукции которого составляет 9051,84 тыс. сомони и 9532,22 тыс. сомони соответственно, то есть больше, чем у других конкурентов.

ОДР и темп роста СЕБ и отрасли были рассчитаны с помощью следующих формул:

$$\text{ОДР} = \frac{\text{TR}_{\text{предприятия}}}{\text{TR}_{\text{ведущего конкурента}}} \quad (1)$$

$$\text{ТР} = \left(\frac{\text{TR}_{\text{рассматриваемого года}}}{\text{TR}_{\text{базисного года}}} * 100\% \right) - 100 \quad (2)$$

$$\text{ОДР} = \frac{6578,02 \text{ тыс. смн}}{9532,22 \text{ тыс. смн}} = 0,69$$

$$\text{ТР} = \left(\frac{6578,02 \text{ тыс. смн}}{6211,5 \text{ тыс. смн}} * 100\% \right) - 100 = 5,9\%$$

$$\text{ТР}_{\text{отрасли}} = \left(\frac{22117,64 \text{ тыс. смн}}{21120,39 \text{ тыс. смн}} * 100\% \right) - 100 = 4,7\%$$

Далее, используя данные таблицы 4, строится матрица Бостонской группы для исследуемой СЕБ предприятия (рис. 3).

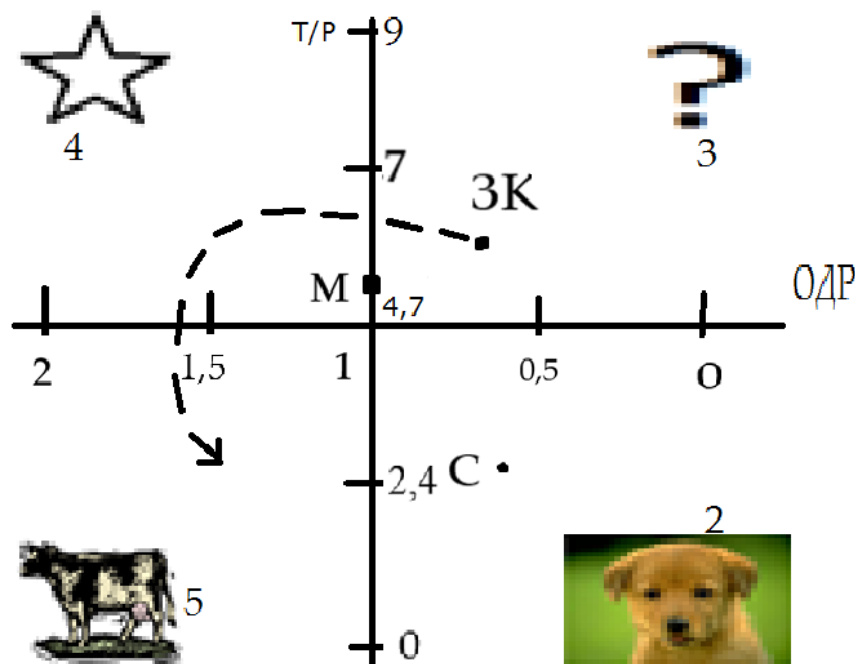


Рис. 3. Построение матрицы БКГ для предприятий по производству макаронных изделий

Как видно из рисунка, Производитель 1 макаронных изделий, как развивающееся предприятие, находится на стадии внедрения. Анализ деятельности предприятия показывает, что первой группой продуктов предприятия, реализуемых на местном региональном рынке, являлась мука разных сортов, а далее с ростом объемов производства и реализации продукции, предприятие диверсифицировала свою деятельность за счет производства макаронных изделий, используя собственную сырьевую базу. Оценка состояния Производителя 1 по матрице БКГ составляет 3,9, исходя из того факта, что относительно лучшую позицию занимает Производитель 2, находясь на стадии перехода к звезде жизненного цикла

товара. Производитель 2 находится между стадий внедрения и роста, так как объем производства макаронных изделий на предприятии больше по сравнению с другими конкурентами. Оценка состояния предприятия по матрице БКГ составляет 4,29.

Производитель 3 находится на стадии спада, так как это предприятие давно функционирует на региональном рынке без обновления ассортимента и потребительских свойств своей продукции. Оценка состояния этого предприятия по матрице БКГ составляет 2,0.

Седьмым этапом формирования стратегии развития предприятия (рис. 2) является «выбор варианта стратегии развития предприятия». В данном разделе дается обоснование

выбора конкретной стратегии развития. Как было отмечено выше, в условиях функционирования данного предприятия наибольшими возможностями при относительно небольших объемах инвестиций обладает стратегия развития рынка путем выхода на новые рынки или новых сегментов рынка для уже освоенных товаров.

Новые рынки включают новые географические рынки или новые целевые сегменты потребителей. В первом случае «развитие рынка» может проходить путем выхода на рынки других уровней – на региональный, национальный, международный. Во втором случае «развитие рынка» осуществляется путем выпуска модернизированных версий товара, которые ориентированы на конкретные группы потребителей. В таких условиях предприятие должно сосредоточиться на интенсивном развитии своего товара среди новой аудитории. При удачном применении стратегии данный сегмент матрицы перейдет в сегмент «существующий рынок и существующий товар», и предприятие сможет применять уже стратегию дальнейшего проникновения на рынок.

Если предприятие стремится на другие рынки, то для этого необходимо изучить предпочтения новых потребителей, их вкусы и традиции, правила ведения бизнеса в той стране, куда будет экспортироваться товар, изучить уровень конкурентоспособности в своей отрасли, учитывать экологические, юридические,

технологические особенности страны. При поиске рынков сбыта необходимо обратить внимание на максимально возможное приближение производителя и покупателя, что уменьшит издержки на транспортировку, а значит, и цену товара.

Ансофф выделял следующие условия для успешной реализации стратегии «развитие рынка» предприятия¹ (табл. 5).

Таким образом можно заключить, что возможности использования стратегии «развитие рынка» очень большие. Как видно из таблицы 5, для эффективного использования стратегии «развитие рынка» предприятие должно иметь такие условия, как уникальность товара и технологии, не насыщенные новые рынки, низкие входные барьеры и высокие темпы роста.

Далее необходимо разработать тактические решения формирования стратегии «развития рынка». При работе с целевой аудиторией предприятие должно стремиться увеличивать осведомленность о товаре и количестве пробных покупок, формировать положительное отношение к бренду. В случае отсутствия уникальных атрибутов товара предприятие должно использовать стратегию средней цены.

¹ Ансофф И. Стратегическое управление. Изд.: Экономика. – М., 1989.

Таблица 5 – Условия для эффективного использования стратегии
“развитие рынка”

№	Описание
1.	Компания очень успешна в существующей деятельности и может распространить свой успешный опыт на новые рынки: у компании существует уникальный товар, уникальная технология, уникальная форма построения и ведения бизнеса и т.п.
2.	Новые рынки не насыщены, имеют низкие входные барьеры; на новых рынках существует неудовлетворенный спрос в области, в которой компания успешна.
3.	Новые рынки имеют высокие темпы роста.
4.	Компания обладает дополнительным капиталом для развития и закрепления на новых рынках.

Усилия дистрибуционной политики в стратегии развития рынка направлены на построение дистрибуции в ключевом канале продаж, а ассортиментная стратегия заключается в адаптации товара под потребности рынка и выпуск продуктов, стимулирующих пробную покупку. Например, предприятие может предлагать новые условия, дополнительный сервис, использовать более экономичную или дорогую упаковку.

Продвижение при выборе стратегии развития рынка должно быть сосредоточено на росте осведомленности о товаре на новом рынке (среди новой целевой группы). Рекомендуется использовать высокоохватные медиа с низкой стоимостью размещения. Рекламная компания должна носить информационно-образовательный характер. Промоакции должны быть направлены на стимулирование пробной покупки. Выгодно проводить акции для каналов распределения, облегчающие

построение дистрибуции и уровня заметности на новом рынке¹.

Для реализации стратегии «развитие рынка» и выхода на новый сегмент рынка макаронных изделий, то есть на пункты общественного питания, разработаны следующие мероприятия (табл. 6).

Для обеспечения планомерной работы предприятия общественного питания у него должны быть определенные запасы сырья и продуктов. Нормы этих запасов зависят от производственной мощности предприятия, количества и ассортимента выпускаемой продукции, условий снабжения. Большое значение для правильной организации снабжения предприятий имеет своевременная и регулярная доставка сырья и продуктов.

¹ Стратегии роста предприятия в маркетинге. powerbranding.ru/biznes-analiz/matrica-ansoffa/opisanie-strategij. Электронный ресурс. /Дата обращения 02.08.2019/.

Таблица 6 – Мероприятия по формированию стратегии «развитие рынка»

№	Название мероприятий	Результат
1.	Проведение переговоров с пунктами общественного питания (ПОП)	Заключение договора поставки с пунктами общественного питания (кафе, столовые, рестораны)
2.	Выбор условий снабжения пунктов общественного питания макаронными изделиями	По методу кольцевого завоза, при котором сырье и продукты доставляются со склада транзитом по кольцевому маршруту
3.	Оформить на работу водителя, желательно со знанием логических основ и с собственным легковым транспортом	Начисление ежемесячной заработной платы
4.	Планирование денежных средств для коммунальных платежей, сырья, коммерческих расходов, а также для упаковочных пакетов	Составление калькуляции себестоимости и отчета о прибылях и убытках
5.	Доставка макаронных изделий до пунктов общественного питания	10 раз в течение месяца

Источник: разработано авторами.

Перевозка продуктов осуществляется обычно транспортом поставщиков. Для этой цели используется транспорт специализированных автохозяйств - открытые, закрытые, мотороллеры с кузовом и т. д. Широко применяется метод кольцевого завоза, при котором сырье и продукты доставляются предприятиям со склада и баз транзитом по кольцевому маршруту. Преимущество кольцевого завоза — в возможности более полно использовать грузоподъемность автотранспорта, а также ускорить возврат тары. Завоз сырья и продуктов осуществляется по согласованному с поставщиками графику на основании заявок, представленных предприятиями.

Материально-техническое оснащение предприятий обществен-

ного питания также играет большую роль в обеспечении высокой культуры взаимоотношения представителей предприятия с представителями пунктов общественного питания.

Анализ показывает, что применение стратегии «развитие рынка» на данном этапе функционирования предприятия может эффективно повлиять на его деятельность. Выход предприятия на новый сегмент рынка, то есть реализация макаронных изделий непосредственно предприятиям пунктам общественного питания имеет большие возможности для реализации, в результате чего рентабельность продукции, а также рентабельность производства увеличиваются.

Список использованной литературы

1. Абдукаримов В.И., Ильина Е.Н. Алгоритм стратегического планирования предпринимательской деятельности. Социально-экономические явления и процессы. 2009, № 2.
2. Ансофф И. Стратегическое управление. Изд.: Экономика. – М., 1989.
3. Дудин М.Н., Лясников Н.В. Стратегический менеджмент. Учебное пособие. 2-е издание. М. – 2016.
4. Жихаревич Б.С. Территориальное стратегическое планирование: теория и практика // Регион: экономика и социология, № 3 (79), 2013. С. 303-306.
5. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент. Курс лекций. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, Серия Высшее образование. 2000. – 288 с.
6. Рохчин В.Е. Вопросы теории и практики регионального стратегического управления / В.Е. Рохчин, В.А. Гневко // Пространственная экономика. 2006. – № 4 (192). – С. 101-114.
7. Самодурова М.Ф., Манасян С.М. Алгоритм стратегического планирования на предприятиях. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, 2008, № 3.
8. Авезова М.М. Методические указания по разработке семестровых работ по курсу Стратегическое управление. – Худжанд: ПИТТУ, 2015. Электронный ресурс. – 114 с.
9. Статистический ежегодник Согдийской области. Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области. Худжанд, 2018 г. и расчеты автора.
10. Стратегии роста предприятия в маркетинге. powerbranding.ru/biznes-analiz/matrica-ansoffa/opisanie-strategij. Электронный ресурс. /Дата обращения 02.08.2019/.

References

1. Abdukarimov V.I., Ilyina E.N. Algorithm of strategic planning of entrepreneurial activity. Socio-economic phenomena and processes. 2009, № 2.
2. Ansoff I. Strategic management. Publisher: Economics. - M., 1989.
3. Dudin M.N., Lyasnikov N.V. strategic management. Tutorial. 2nd edition. M. - 2016.
4. Zhikharevich B.S. Territorial strategic planning: theory and practice // Region: economics and sociology, № 3 (79), 2013. P. 303-306.
5. Markova V.D., Kuznetsova S.A. Strategic management. Lecture course. - M.: INFRA-M; Novosibirsk: Siberian Agreement, Series Higher Education. 2000. - 288 p.
6. Rokhchin V.E. Questions of theory and practice of regional strategic management / V.E. Rokhchin, V.A. Wrath // Spatial Economics. 2006. - № 4 (192). - P. 101-114.
7. Samodurova M.F., Manasyan S.M. The strategic planning algorithm at enterprises. Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities, 2008, № 3.

8. Avezova M.M. Guidelines for the development of semester works at the rate Strategic Management. - Khujand: PITTU, 2015. Electronic Resource. – 114 p.

9. Statistical Yearbook of the Sughd Region. Head Office of the Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan in the Sughd Region. Khujand, 2018 and author's calculations.

10. Enterprise growth strategies in marketing. powerbranding.ru/biznes-analiz/matrica-ansoffa/opisanie-strategij. Electronic resource. / Date of appeal 02.08.2019 /.

АЛГОРИТМИ ТАШАККУЛИ СТРАТЕГИЯИ РУШДИ КОРХОНАҲО ДАР БОЗОРИ МИНТАҚАВӢ

Авезова М.М. - доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, кафедраи иқтисодиёти саноатӣ, Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, ш. Хуҷанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон, avezova@rambler.ru

Воҳидова А.А. – магистрант, Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, ш. Хуҷанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон, azizahonvohidova@gmail.com

Ҷакида. Таснифи равишҳои методологӣ оид ба таҳияи алгоритми ташаккули стратегияи рушди корхонаҳо дар бозори минтақавӣ гузаронида шудааст. Алгоритм асос ёфтааст, ки бо вуҷуди нигоҳ доштани бартариҳои баррасишаванда оид ба ташаккули стратегияи рушди корхонаҳои азими саноатӣ, истифодаи маълумоти мавҷудаи омори барои таҳияи стратегияи рушди корхонаҳои миёна ва хурд имкон медиҳад. Марҳилаҳои рушди алгоритм дар мисоли ташаккули стратегияи "рушди бозор" -и як корхонаи саноатӣ ба таври муфассал баррасӣ карда мешавад. Алгоритми пешниҳодшуда дар мисоли фаъолияти корхона оид ба истеҳсоли орд ва макарон яке аз зербаҳои пешомадноки саноати хӯроквории вилояти Сугди Тоҷикистон озмуда шудааст. Натиҷаи таҳқиқот барои таҳияи нақшаҳои стратегияи рушди корхонаҳо дар иқтисодиёти минтақа ва танзими давлатии фаъолияти соҳибкорӣ ҳамчун асос хидмат карда метавонанд.

Калидвожаҳо: стратегияи рушди корхона, алгоритми амал, корхонаҳои калон, стратегияи "рушди бозор", саноати хӯрокворӣ, иқтисоди минтақа, маҳсулоти макаронӣ.

ALGORITHM OF FORMING A STRATEGY FOR ENTERPRISE DEVELOPMENT IN THE REGIONAL MARKET

Avezova M.M. – Doctor of Economics, Professor, Department of Industrial Economics, Polytechnic Institute of Tajik Technical University, Khujand, Republic of Tajikistan, avezova@rambler.ru

Vohidova A.A. - graduate student, Polytechnic Institute of Tajik Technical
University, Khujand, Republic of Tajikistan, azizahonvohidova@gmail.com

Annotation. *The classification of methodological approaches to the development of an algorithm for forming a strategy for the development of enterprises in the regional market were carried out. The algorithm is substantiated, which, while retaining the advantages of the considered approaches to forming the development strategy of large industrial enterprises, allows using the available statistical information to formulate a development strategy for medium and small enterprises. Examined in detail the stages of the development of the algorithm on an example of the formation of the strategy of "market development" of industrial enterprises. The proposed algorithm was tested on the example of the activity of the enterprise for the production of flour and pasta, as one of the promising sub-sectors of the food industry of the Sogd region of Tajikistan. The research results can serve as the basis for the development of strategic plans for the development of enterprises in the regional economy and state regulation of entrepreneurial activity.*

Key words: *enterprise development strategy, action algorithm, large enterprises, "market development" strategy, food industry, region's economy, pasta production.*

УДК 331.53
ББК 65.240.591

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА

Муминова Ш.Н. – кандидат экономических наук, доцент, кафедра отраслевой экономики, Политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, г. Худжанд, Республика Таджикистан,
shohzodakhon1987@mail.ru

Аннотация. В статье анализируются тенденции развития регионального рынка труда и структурные изменения в составе занятых и безработных, выполнен детальный анализ структуры рабочей силы, который отражает происходящие процессы и определяет их динамические изменения. Показано, как рассогласованность приводит к структурному несоответствию между спросом и предложением в системе подготовки и трудоустройства квалифицированных кадров, что оказывает негативное воздействие на экономические показатели региональной экономики. Результаты исследования могут служить основой для разработки стратегических планов регионального развития и государственного регулирования рынка труда региона.

Ключевые слова: рынок труда, взаимодействие рынков, подготовка специалистов, трудоустройство выпускников, безработица.

Состояние рынка труда как в национальной, так и в региональной экономике Согдийской области зависит от влияния различных факторов и условий. В связи с этим наблюдаются существенные отличия по сравнению с регионами развитых стран. В Республике Таджикистан, в частности и Согдийской области, проблема идентификации идеальной модели рынка труда связи с его трудоизбыточностью является сложным процессом, так как экономика не способна трудоустроить имеющуюся рабочую силу на внутреннем рынке труда.

Целью данной статьи является анализ современного состояния регионального рынка труда и его связь с образованием, а также выяв-

ление факторов, влияющих на структурные изменения спроса и предложения рабочей силы

Рынок труда — это сложное многогранное явление, которое отражает различные аспекты экономической и социальной реальности. Истоки научного понимания, сущность понятий рынка труда и трудовых отношений восходят к основоположникам классической политэкономии: У. Петти, Ф. Кенэ, А. Смит, Д. Рикардо, С. Сисмонди. Они полагали, что полная занятость обеспечена потому, что спрос и предложение на рынке труда столь же сбалансированы, как и на любых

других рынках¹. Также необходимо отметить труды таких ученых, как Ж.Б. Сэя², К. Маркса³, Дж. Кейнса⁴, внесших огромный вклад в развитие теории рынка труда.

Дальнейший вклад в развитие науки о рынке труда связан с трудами русских ученых. Так ученые А.И. Рофе⁵, В.В. Адамчук, О.В. Ромашов, М.Е. Сорокина, Л.О. Ильина⁶ и др. считают рынок труда как систему общественных отношений, связанных с наймом и предложением труда, в котором взаимодействуют покупатели и продавцы специфического товара – труда.

Немаловажный вклад для исследования проблем рынка труда сделали такие отечественные ученые, как А.А. Назаров⁷, Т.Д. Усманова⁸, З.Б. Ак-

рамова⁹, И.С. Шамсов¹⁰, Л.М. Набиева¹¹, С.Б. Ашурова¹², Р.М. Бобоева¹³. Учёными рассматриваются вопросы формирования и регулирования рынка труда в трудоизбыточном регионе.

Необходимо отметить, что традиционно сложившееся понимание сущности рынка труда в полной мере не отражает её особенностей функционирования в странах с транзитивной экономикой, к которым относится Республика Таджикистан.

На современном этапе развития экономики, которая предусматривает усовершенствование действующих механизмов функционирования рынка труда в соответствии с современными требованиями, для исследования рынка труда необходим системный подход, учитывающий все многообразие внешних и внутренних связей такого слож-

¹ Питухин Е.А., Гуртов В.А. Математическое моделирование динамических процессов в системе «экономика - рынок труда - профессиональное образование». СПб., 2006. 350 с.

² Сэй Ж.Б. Трактат по политической экономии. Экономические софизмы. Экономические гармонии. М.: Дело, 2000. 232 с.

³ Маркс К. Капитал // Маркс К. собр.соч.Т.23.М.608 с.

⁴ Кейнс Дж.М. Избранные произведения. М.: Экономика, 1993. 341 с.

⁵ Рофе А.И. Экономика труда: учебник. М.: КНОРУС, 2010. 400 с.

⁶ Алашеев С.Ю. Сборник докладов по материалам Всероссийской научно-практической Интернет-конференции «Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России» Книга I (26-27 октября 2005 года) / С.Ю. Алашеев, Т.Г. Кутейницына, Н.Ю. Посталюк // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ubo.ru/files/part1.pdf>

⁷ Назаров А.А. Социально-экономические факторы роста производительности труда / под ред. Рымашевской Н.М. и Джабаров А.Д. – Душанбе: дониш, 1981. -215 с.

⁸ Усманова Т.Д. Формирование и развитие рынка труда в переходной экономике Таджикистана. Душанбе: Ирфон, 2004.

⁹ Акрамова З.Б. Состояние и развитие человеческого капитала в Республике Таджикистан. Вестник таджикского национального университета. № 2 (66), Душанбе: Сино, 2011. с. 118.

¹⁰ Шамсов И.С. Механизм взаимодействия рынка труда и образовательных услуг в условиях переходного периода. – Автореферат на соис....канд.эк.н., Душанбе, 2011.

¹¹ Набиева Л.М. Основные направления государственного регулирования рынка труда на примере Республики Таджикистан – Автореферат на соис....канд.эк.н., Душанбе, 2012.

¹² Ашуров С.Б. Формирование и регулирование рынка труда в трудоизбыточном регионе (теория, методология и практика) –Автореферат на соис...докт.эк.н., Душанбе, 2012.

¹³ Бобоева Р.М. Таджикский рынок труда: специфика формирования и развития // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал). -2009.- № 7 (55). – С. 69-75.

ного объекта, как региональный рынок. При этом важно проанализировать региональный рынок труда в воспроизводственном аспекте. Также необходимо рассматривать процессы подготовки кадров, формирования и распределения трудовых ресурсов как в стране, так и в регионе через призму функционирования самого рынка труда и в частности его связь с образованием.

Функционирование рынка труда и образования в Согдийской области хотя и отражает ситуацию в целом по стране, но имеет ряд особенностей. Оба субъекта взаимодействия, и рынок труда, и рынок образования, являясь важной составной частью сложной социально - экономической системы Согдийской области, непосредственно влияют на развитие национальной и региональной экономики в целом. Рынок труда и образования, взаимодействуя между собой, преследуют цель удовлетворения спроса на образовательные услуги со стороны населения и спроса на высококвалифицированные кадры со стороны регионального рынка труда. Система показателей, характеризующих развитие и взаимодействие рынков труда и образования, включает следующие индикаторы: валовый региональный продукт, численность трудовых ресурсов, численность экономически активного и экономически неактивного населения, среднегодовая численность работающих в экономике, численность официальных безработных и др.

Конечным индикатором эффективного взаимодействия рынков труда и образования является соци-

ально-экономическое развитие региона и страны в целом. Основным показателем, по состоянию которого можно судить о социально-экономическом развитии региона, является валовый региональный продукт (ВРП). В таблице 1 представлена динамика изменений социально-экономических показателей по Согдийской области за 2009-2018 гг. Как видно из данных таблицы, объем ВРП региона имеет положительную динамику. Если в 2009 году ВРП составил 4989,7 сомони, то в 2018 году данный показатель увеличился в 3,67 раза.

Определяющее влияние на развитие и взаимодействие рынков труда и образования оказывает демографическая ситуация в регионе. Демографическая ситуация в Согдийской области характеризуется высоким уровнем рождаемости. Согласно данным таблицы 1, в 2009 году численность постоянного населения составила 2216,9 тыс. человек, в 2013 по сравнению с 2009 годом – увеличилась на 8,2%, а в 2018 году по сравнению с 2009 годом увеличение данного показателя составляет 19,8%. Трудовые ресурсы имеют тенденцию к увеличению, в конце анализируемого периода по сравнению с базисным достигла 29,4 %, а доля данного показателя от общей численности постоянного населения составляет 60,8%.

Среднегодовая численность работающих в экономике за анализируемый период с 2009 по 2018 годы увеличилась на 192 тыс. человек (с 216,2 тыс. чел. до 408.2 тыс. чел.), что составляет 15,3% от общей численности

населения. В конце 2018 года были заняты в экономике 408,2 тыс. человек, 8,1 тыс. человек не имели занятия, за-

регистрировались в органах службы занятости и получили статус безработного.

Таблица 1 - Динамика основных социально-экономических показателей Согдийской области за 2009 - 2018 гг.

Показатели	Годы									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Валовый региональный продукт, млн.сомони	4989,7	5716,2	7032,7	8749,8	10141,2	11530,5	12036,9	14654,8	17510,7	18343,8
Численность населения, тыс.чел.	2216,9	2251,7	2298,8	2349	2400,6	2455,5	2511,1	2560,8	2608,5	2657
Трудовые ресурсы, тыс.чел.	1248	1271,6	1293,8	1325,6	1409,7	1491,6	1521,4	1569,5	1598,7	1615,5
Среднегодовая численность работающих в экономике, тыс.чел.	216,2	212,6	213,4	214,0	218,0	401,5	402	401,9	402,7	408,2
Среднемесячная заработная плата одного работника, сомони	211,81	258,79	331,26	429,53	552,82	645,72	696,8	774,23	1012,9	1072,28
Численность официальных безработных, тыс.чел.	14,3	14,6	12,7	11,8	11,4	10,9	10,9	10,8	9,7	8,1
Процент безработных к среднегодовой численности работающих, %	6,6	6,9	6,0	5,5	5,2	2,7	2,7	2,7	2,4	2

Источник: Статистический ежегодник Согдийской области. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Худжанд, 2019 г.-326 с.

Экономическое развитие Согдийского региона определяется множеством факторов, среди которых важное место занимает трудовой потенциал. От него зависит не только эффективность функционирования предприятий и объём валового регионального продукта, но и уровень социально-экономического развития территории. Для характеристики величины трудового потенциала используются различные системы показателей: демографическая ситуа-

ция, уровень образования, половозрастные характеристики, уровень профессионально-квалифицированной подготовки и т.д.

Рыночные реформы, проводимые в стране, приносят изменения в структуре числа занятых в экономике по формам собственности. Из данных рисунка 1 видна все еще преобладающая доля частной собственности. В 2018 году ее доля составила 49,9%, что почти в 3 раза больше по сравнению с численно-

стью занятых на предприятиях и организациях в госсекторе.

В результате увеличения доли частной собственности на рынке труда, работодатели предъявляют спрос на определенные квалификации рабочей силы, предъявляют свои требования к навыкам и знаниям нанимаемого персонала. Вследствие этого некоторые специальности становятся более востребованными на рынке труда. Это и формирует структуру спроса на рынке труда и рынке услуг профессионального образования.

Важной характеристикой рынка труда является структура распре-

деления трудовых ресурсов по видам деятельности. В последние годы на рынке труда наблюдается тенденция, когда большая часть населения занята в сельском хозяйстве. Так, например, в 2018 году доля трудовых ресурсов, занятых в сельском хозяйстве составила (38,3%), в обрабатывающей промышленности - (7,9%), в оптовой и розничной торговле - (4,5%), в здравоохранении - (12,1%) и в системе образования (29,3%). Наименьшая часть трудовых ресурсов была занята в сфере услуг гостиниц и ресторанов, на почте и в связи и операциях с недвижимым имуществом.

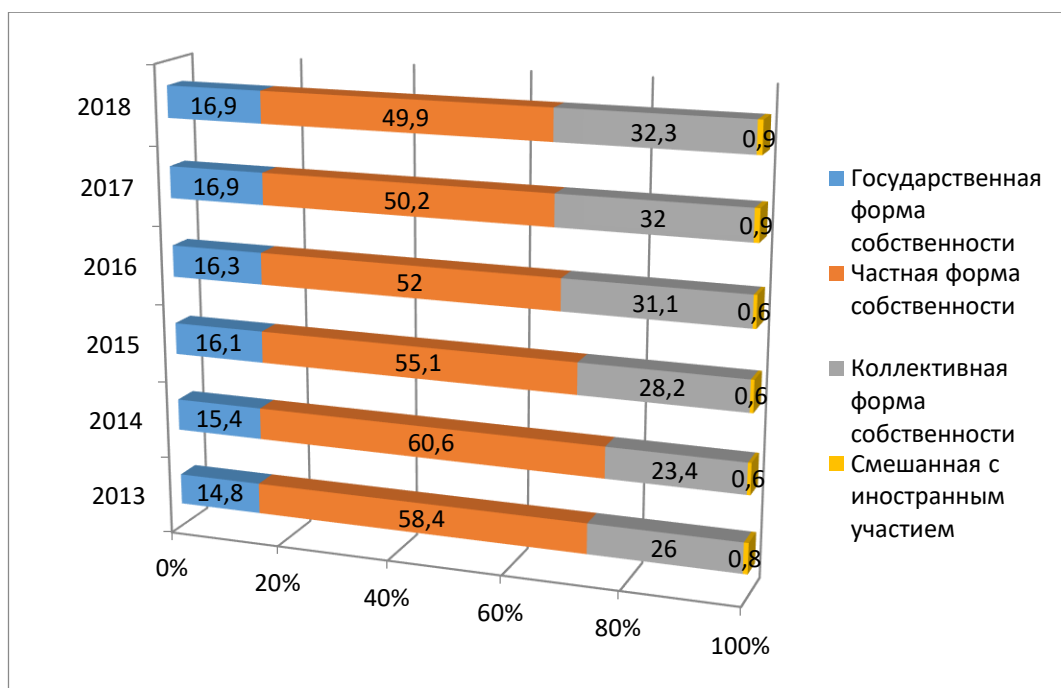


Рис. 1. Структура численности занятых в экономике по формам собственности в 2013-2018 гг. (% от общего объема)¹

¹ Диаграмма составлена автором на основе данных рынка труда в Республике Таджикистан, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. 2018г. -298с.

Анализ ситуации современного рынка труда требует исследования такого многогранного социально-экономического явления как безработица. Уровень безработицы является важным косвенным индикатором состояния рынка труда. В связи с тем, что кроме зарегистрированных безработных существует и скрытая безработица, поэтому оценить реальную безработицу довольно трудно. Часто молодые специалисты являются главной жертвой скрытой безработицы. Именно работники из числа молодых выпускников вузов стано-

вятся первыми кандидатами на увольнение, подвергаясь дискриминационным требованиям при устройстве на работу и оказываясь в сетях трудовой деятельности по устной договоренности.

Далее, для изучения уровня безработицы среди населения Согдийской области необходимо рассмотреть структуру численности безработного населения по возрастным группам и уровню образования. В таблице 2 представлено распределение численности безработных по возрастным группам.

Таблица 2 – Динамика численности безработных по возрастным группам в Согдийской области

(в начале года, в процентах к итогу)

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Безработные – всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
до 18	6	6,9	7,5	7	8,4	8,2	8,3	5,4	6,3	5,1
18-24	25	24,4	28,7	29,1	33	28,5	28,7	30,6	23,9	30,7
25-29	29	28,6	28,1	31,4	27,1	37,5	30,3	30,5	34,9	31,1
Предпенсионном	2,7	2,8	2,7	3,1	2,5	1,5	2,7	2,1	1,5	1,2
в др.	35,8	37	32,8	29,1	28,8	24,2	30,0	31,4	33,4	31,9

Источник: расчеты автора приведены согласно данным статистического ежегодника Согдийской области, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. –Худжанд, 2019 г.-341 с.

Как видно из данных таблицы 2, согласно официальной статистике, уровень безработицы среди населения в возрасте до 18 лет до 2013 года имел тенденцию к росту, и, начиная с 2014 г., данный показатель уменьшается. Это, прежде всего, связано с тем, что доля выпускников общеобразовательных учреждений, желающих получить высшее и среднее профессиональное образование становится больше. За исследуемый пе-

риод с 2009 по 2013 годы она увеличилась с 6% до 8,4%, а с 2013 по 2018 годы снизилась на 3,3% (с 8,4 на 5,1) Среди населения в возрасте 25-29 лет безработица имеет самый высокий уровень. Безработица среди населения в предпенсионном возрасте имеет малую долю. На наш взгляд, это связано с тем, что человек в этом возрасте, претендующий на вакантные рабочие места, уже проходит переобучение или адаптируется к усло-

виям рынка труда. Увеличение числа безработных особенно заметен среди молодежи в возрасте 18-24 лет. Данную тенденцию можно наблюдать также и в два другие периода: с 2009-2013 и с 2013 – 2018 гг. Если в 2009 году она составляла 25% от общей численности безработных, то в начале 2013 года этот показатель возрос на 33%. Это возраст, когда молодежь фактически выходит на рынок труда после окончания учебного заведения. Начиная с 2013 года, данный показатель имеет тенденцию к снижению, и через 5 лет, в 2018 году, она уменьшается на 2,3%, что для трудоизбыточного региона считается положительной тенденцией. Увеличение численности безработных связано с тем, что не все выпускники учебных заведений могут найти работу по удовлетворяющей их зарплате.

Следующий важный показатель, характеризующий ситуацию на рынке труда, это число официальных

безработных в экономике по уровню образования. Анализ данного показателя позволяет выявить, какая группа населения наиболее подвержена риску попадания в разряд безработных. На начало 2018 года доля безработных, имеющих высшее профессиональное образование и состоящих на учете в службе занятости населения от общего числа безработных, составляет 15,1%, а увеличение данного показателя, по сравнению с 2013 годом, достигает 1,8 раза. Структура безработных по уровням образования за 2013 - 2018 года представлена на рисунке 2. Как видно из данных рисунка 2, даже наличие высшего образования отнюдь не гарантирует человеку стопроцентного трудоустройства в секторах экономики.

Число безработных, имеющих среднее профессиональное образование значительно больше, чем безработных с высшим образованием.

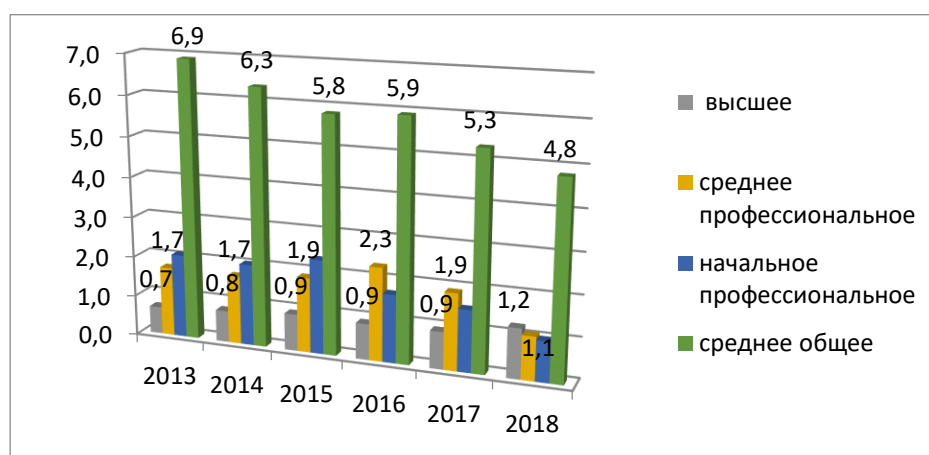


Рис. 2. Изменение числа безработных по уровням образования в Согдийской области за 2013-2018 гг.¹.

¹ Диаграмма составлено автором на основе данных Статистического ежегодника Согдийской области, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. 2019г. -341 с.

Как видно из рисунка 2, число безработных с высшим образованием в 2018 году по сравнению с 2013 года увеличилось на 80,9%, а по сравнению с предыдущим годом на 33,4%. Доля безработных, имеющих общее среднее образование, также очень высока, но тем не менее имеет тенденцию к снижению. Эти данные свидетельствуют о том, что не все выпускники школ продолжают учебу в профессиональных учебных заведениях, а попадая на рынок труда, не могут найти работу, в связи с этим пополняют ряды безработных.

В Согдийской области ситуация с регистрацией безработных граждан неоднозначна. Увеличение числа граждан, обратившихся в органы государственной службы занятости, происходит волнообразно, так как граждане, оставшиеся без работы либо ищущие работу впервые, предпочитают проводить поиски работы самостоятельно, не обращаясь в органы занятости для поддержки и получения помощи в поиске работы. Многие считают, что сами в силах найти работу, соответствующую их требованиям.

Общеизвестно, что одним из основных факторов, определяющих позицию работника на рынке труда, является уровень образования. Считается, что чем больше запас накопленного человеческого капитала, тем меньше риск попадания в ряды безработных. Однако, несмотря на наличие высокого образовательного уровня, безработица в анализируемый период очень велика. Это связа-

но с тем, что период профессионального становления молодых специалистов растягивается на несколько лет. Часто они меняют место работы, стремясь получить более престижную и высокооплачиваемую работу. Разумеется, не все выпускники учебных заведений ищут работу и попадают на рынок труда. Часть из них планирует продолжить образование, другие не трудоустраиваются по другим причинам, таким, как состояние здоровья, уход за ребенком и др.

Безработица среди населения Согдийской области, имеющего высшее образование, в среднем составляет 905 человек и из года в год колеблется в пределах 100 человек. Однако, если эти данные сравнить с фактической ежегодной численностью выпускников вузов, выявляется, что они имеют тенденцию к росту. Так, в начале 2018 года доля безработных, имеющих высшее образование, составила 15,2% от общего числа выпускников вузов, в 2013 году – 13,4%. Это свидетельствует о том, что молодые специалисты, получившие дипломы о высшем образовании, попадая на рынок труда не находят работу по специальности за короткое время. К сожалению, рост числа безработных лиц с высшим образованием создает серьезные препятствия для реализации потенциала устойчивого роста экономики. Возможно, именно категория этого населения преобладает способностью разработать инновации и наукоёмкие технологии, которые необходимы современной экономике.

Сегодня перед молодым поколением Согдийской области встает проблема профессионального самоопределения. Оно может совпадать с выбором профессии в соответствии с его интересами, склонностями, устремлениями и способностями. Однако у многих молодых людей ценность профессионального образования стала в большей степени зависеть не от реальной потребности в специалистах соответствующего профиля на рынке труда, а от престижности модных специальностей. В результате молодой человек выбирает профессию необдуманно, случайно, отдавая предпочтение общественной моде на данную профессию. Целью многих студентов является не получение профессиональных знаний и навыков, а приобретение формального статуса, титула, позволяющего претендовать на более достойное рабочее место и высокий уровень дохода.

Ключевым вопросом функционирования рынка труда региональной экономики является соотношение спроса и предложения. Актуальная проблема количественной оценки соотношения между спросом и предложением, которое имеет принципиальное значение для стабилизации экономики. Высокие темпы роста трудоспособного населения региона увеличивают предложение рабочей силы и повышают спрос на рабочие места.

Основой анализа рынка труда является установление спроса на рабочую силу и ее предложение. Анализ рынка труда основан на опреде-

лении спроса на рабочую силу и ее предложение.

Особенностью рынка труда Согдийской области, так и страны в целом, является дисбаланс спроса и предложения. Однако следует отметить, что подобная специфика характерна не только для нашей республики, но и других государств с переходной экономикой. Отличие заключается лишь в том, как соотносятся эти элементы рынка труда, что преобладает: спрос на труд или его предложение.

В настоящее время на рынке труда Согдийской области представлено достаточно большое количество вакантных рабочих мест, то есть существует спрос на труд. Предложение рабочей силы со стороны безработных граждан, зарегистрированных в органах служб занятости и труда, по своим количественным характеристикам способно удовлетворить потребность работодателей (рис. 3).

Однако, несмотря на избыточное число безработных претендентов на рабочие места, зарегистрированных в органах службы занятости и труда, спрос работодателей остается неудовлетворенным, что свидетельствует о проблеме несоответствия спроса и предложения по качественным параметрам. Следует обратить внимание на структурную диспропорцию спроса и предложения рабочей силы, в связи с чем вакантные рабочие места на рынке труда не заполнены.

На современном этапе развития производства и общества в целом

изменились требования к выпускникам учебных заведений. В советские годы трудоустройство выпускников было гарантировано государством: все выпускники подлежали распределению по рабочим местам на различные предприятия и организации (рис. 3).

Даже если молодой специалист не в полной мере усваивал навыки профессии, на рабочем месте он сталкивался с практической школой, где и повышал свои знания. Сегодня выпускник поставлен в жесткие условия: к нему предъявляются высокие профессиональные требования, и он должен быть конкурентоспособным.

Государственные предприятия являются основными партнерами службы занятости населения, от которых поступают более половины заявленных вакантных рабочих мест. На основе данных статистики по Согдийской области и по результатам исследования определена структура потребностей в работниках, согласно которой, наиболее востребованными на сегодняшний день являются работники в таких отраслях как, промышленность, сельское хозяйство, торговля и бытовое обслуживание населения и т.д.

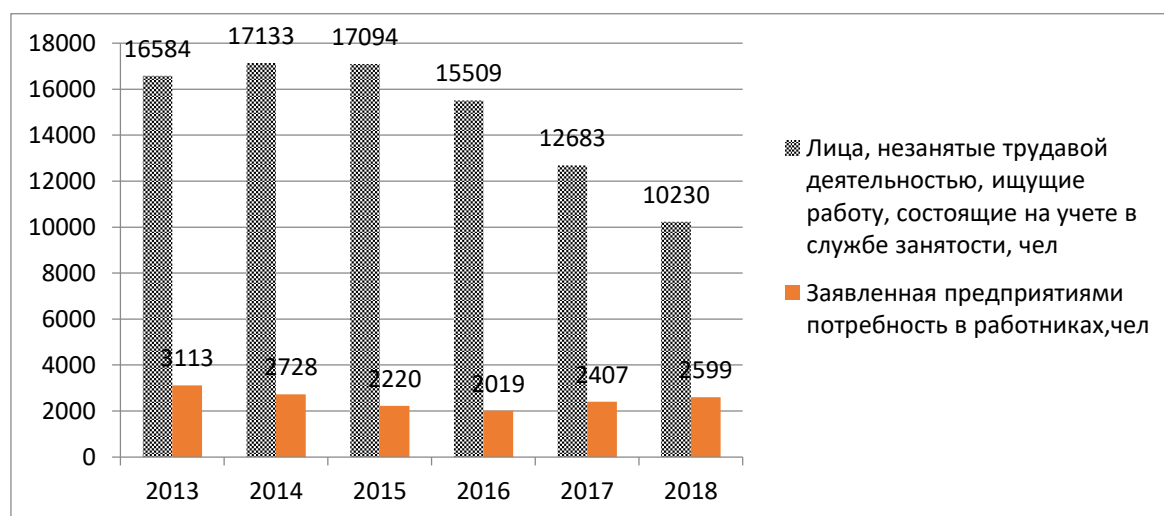


Рис. 3. Динамика количества безработных граждан и вакантных рабочих мест, зарегистрированных в органах управления по труду и занятости, чел.¹

¹ Диаграмма составлена автором на основе данных Статистического ежегодника Согдийской области, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. 2019 г. - 341 с.

Таким образом, можно сделать вывод, что современный рынок труда характеризуется высоким уровнем динамизма и конкурентной борьбы. Спрос на рабочую силу зависит от различных факторов, например, таких, как экономическая конъюнктура, степень механизации и автоматизации труда. Предложение рабочей силы определяется трудовым потенциалом (численностью трудоспособного населения, его здоровьем, активностью, уровнем образования, квалификацией, мобильностью), возможной величиной зара-

ботной платы, традициями и обычаями.

Это дает возможность проанализировать состояние и функционирование регионального рынка труда, для которого характерна трудоизбыточность и дуалистичность. В стране и в регионе основным дешевым ресурсом является рабочая сила, и от того, как используется этот ресурс, как распределяется по отраслям и регионам, каково соотношение спроса и предложения на него, будет зависеть экономическое положение региона и страны.

Список использованной литературы

1. Акрамова З.Б. Состояние и развитие человеческого капитала в Республике Таджикистан. Вестник Таджикского национального университета. № 2 (66), Душанбе: Сино, 2011. С. 118.
2. Алашеев С.Ю. Сборник докладов по материалам Всероссийской научно-практической Интернет-конференции «Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России» Книга I (26-27 октября 2005 года) / С.Ю. Алашеев, Т.Г. Кутейницына, Н.Ю. Посталюк // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uo.ru/files/part1.pdf>
3. Ашууров С.Б. Формирование и регулирование рынка труда в трудоизбыточном регионе (теория, методология и практика) – Автореферат на соис...докт.эк.н., Душанбе, 2012.
4. Бобоева Р.М. Таджикский рынок труда: специфика формирования и развития // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал). - 2009. - №7 (55). – С. 69-75.
5. Кейнс Дж. М. Избранные произведения. М: Экономика, 1993. 341 с.
6. Маркс К. Капитал// Маркс К. собр.соч. Т. 23. М. 608 с.
7. Набиева Л.М. Основные направления государственного регулирования рынка труда на примере Республики Таджикистан – Автореферат на соис....канд.эк.н., Душанбе, 2012.
8. Назаров А.А. Социально-экономические факторы роста производительности труда / под ред. Рымашевской Н.М. и Джабаров А.Д. – Душанбе: дониш, 1981. – 215 с.
9. Питухин Е.А., Гуртов В.А. Математическое моделирование динамических процессов в системе «экономика - рынок труда - профессиональное образование». СПб., 2006. 350 с.
10. Рофе А.И. Экономика труда: учебник. М.: КНОРУС, 2010. 400 с.

11. Сей Ж.Б. Трактат по политической экономии. Экономические софизмы. Экономические гармонии. М.: Дело, 2000. 232 с.

12. Статистический ежегодник Согдийской области. Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Согдийской области, 2019г. – 341 с.

13. Шамсов И.С. Механизм взаимодействия рынка труда и образовательных услуг в условиях переходного периода. – Автореферат на соис....канд.эк.н.,. Душанбе, 2011.

References

1. Akramova Z.B. Status and development of human capital in the Republic of Tajikistan. *Bulletin of the Tajik National University*. № 2 (66), Dushanbe: Sino, 2011. P. 118.

2. Alasheev S.Yu. Collection of reports on the materials of the All-Russian Scientific and Practical Internet Conference "Supply and Demand in the Labor Market and the Educational Services Market in the Russian Regions" Book I (October 26-27, 2005) / С.Ю. Alasheev, Т.Г. Kuteynitsyna, N.Yu. Postalyuk // [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.ubo.ru/files/part1.pdf>

3. Ashurov S.B. Formation and regulation of the labor market in a labor-intensive region (theory, methodology and practice) –Abstract on co-use ... Doctor of Economics, Dushanbe, 2012.

4. Boboeva R.M. Tajik labor market: specifics of formation and development // *Bulletin of the Tajik National University (scientific journal)*. - 2009. - № 7 (55). - P. 69-75.

5. Keynes J. M. *Selected Works*. M: Economics, 1993.341 p.

6. Marx K. *Capital* // Marx K. collected sochr. T. 23. M. 608 p.

7. Nabieva L.M. The main directions of state regulation of the labor market on the example of the Republic of Tajikistan - Abstract on co-use Candidate of Economics,. Dushanbe, 2012.

8. Nazarov A.A. Socio-economic factors of labor productivity growth / ed. Rymashevskoy N.M. and Dzhabarova A.D. - Dushanbe: Donish, 1981. - 215 p.

9. Pitukhin E.A., Gurto V.A. Mathematical modeling of dynamic processes in the system "economy - labor market - professional education". SPb., 2006.350 p.

10. Rofe A.I. *Labor Economics: a textbook*. M.: KNORUS, 2010.400 p.

11. Sey ZH.B. A treatise on political economy. Economic sophisms. Economic harmonies. M.: Delo, 2000. 232 p.

12. Statistical Yearbook of the Sughd Region. Head Office of the Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan in the Sughd Region, 2019 - 341 p.

13. Shamsov I.S. The mechanism of interaction of the labor market and educational services in transition. - Abstract on sois Candidate of Economics. Dushanbe, 2011.

ТАМОҶОЛҲОИ РУШДИ БОЗОРИ МУОСИРИ МИНТАҚАВИИ МЕҲНАТ

Муминова Ш.Н. - номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, кафедраи иқтисодиёти саноатӣ, Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, ш. Хуҷанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон, shohzodakhon1987@mail.ru

Чакда. Дар мақола тамоюли рушди бозори минтақавии меҳнат ва дигаргуниҳои сохторӣ дар таркиби ҳаёати коргарон ва бекорон таҳлил карда шудаанд. Таҳлили муфассали сохтори қувваи корӣ гузаронида шудааст, ки равандҳои ҷорӣ ва тағйири динамикии онҳоро муайян мекунад. Нишон дода шудааст, ки чӣ гуна номутобиқатӣ ба номутобиқати сохтории пешниҳод ва талабот дар низоми таълим ва шугли кадрҳои баландихтисос оварда мерасонад, ки ба нишондиҳандаҳои иқтисодии минтақа таъсири манфӣ мерасонад. Натиҷаи омӯзиш метавонад барои таҳияи нақшаҳои стратегияи рушди минтақа ва танзими давлатии бозори минтақавии меҳнат хидмат кунад.

Калидвожаҳо: бозори меҳнат, ҳамкориҳои бозор, таълими мутахассисон, шугли баъдидипломӣ, бекорӣ

TRENDS OF DEVELOPMENT OF THE MODERN REGIONAL LABOR MARKET

Muminova Sh.N. – candidate of economic sciences, associate professor, department of industry Economics, Polytechnic Institute of the Tajik Technical University, Khujand, Republic of Tajikistan, shohzodakhon1987@mail.ru

Annotation. The article analyzes the development trends of the regional labor market and structural changes in the composition of employed and unemployed, a detailed analysis of the structure of the workforce is carried out, which reflects the ongoing processes and determines their dynamic change.

It is shown how the inconsistency leads to a structural discrepancy between supply and demand in the system of training and employment of qualified personnel, which has a negative impact on the economic indicators of the regional economy. Results of the research can serve as the basis for the development of strategic plans for regional development and state regulation of the regional labor market.

Key words: labor market, market interaction, training of specialists, graduate employment, unemployment

ТАМОЮЛИ РУШДИ САЙЁҲӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР ТАШАККУЛИ ТАВОЗУНИ ПАРДОХТИ ТОҶИКИСТОН

Раупов К.С. – номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, кафедраи молия ва қарз,
Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик
М.С. Осимӣ, ш. Хуҷанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон, kamiljon001@mail.ru

Чакида. Сохтор ва ҳаҷми содироти хизматрасониҳои Тоҷикистон таҳлил карда шуданд. Мақоми содироти хизматрасониҳои сайёҳӣ ҳамчун самти баланд бардоштани иқтидори содироти мамлакат ва тамоюли рушди он асоснок гардиданд. Муайян карда шуд, ки дар давоми солҳои баррасишуда ҳаҷми он ду маротиба зиёд шуда, фаъолияти сайёҳӣ дорои имконияти назаррас мебошад. Динамикаи нишондиҳандаи қисми ҳисоби амалиёти қорӣ ва сохтори содироти соҳаи сайёҳӣ баррасӣ карда шуданд. Дар асоси истифодаи амсилаи таҳлили техникӣ пешгӯӣ намудан мумкин аст, ки дар натиҷаи афзудани содироти фаъолияти сайёҳӣ дефитситаи амалиёти қории тавозуни пардохти Ҷумҳурии Тоҷикистон кам мегардад.

Калидвожаҳо: иқтидор, содирот, соҳа, хизматрасонӣ, таҳлил, нақш, сайёҳӣ, тавозуни пардохт, дурнамо.

Дар замони муосир иқтисодиёти ҷаҳон бо суръати хеле ҳам баланд рушд ёфта истодааст. Ба ҳама аён аст, ки дар шароити ҷаҳонишавӣ бидуни фаъолияти байналхалқии иқтисодӣ ягон мамлакат тараққӣ карда наметавонад. Аз ҳамин сабаб, ҳамаи мамлакатҳои соҳибистиклоли тамоми ҷаҳон саъю кӯшиш доранд, ки дар амалиёти бозори ҷаҳонӣ иштирок кунанд, аъзои созмонҳои иқтисодии байналмилалӣ гарданд ва барои манфиати мардуми худ дар арсаи умумиҷаҳонӣ фаъолият баранд.

Тоҷикистон низ барои рушди иқтидори содиротӣ кӯшиши зиёд карда истодааст. Самти рушди иқтидори содироти мамлакат, асосан, ба содироти хизматрасонӣ солҳои охир

низ равона карда шудааст. Махсусан, ба соҳаи сайёҳӣ. Барои аҳаммияти бештар додан ба ин масъала Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон таърихи 29 декабри соли 2017 дар фармони № 977 соли 2018-ро “Соли рушди сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ”, инчунин солҳои 2019-2023-ро “Солҳои рушди деҳот, сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ” эълон намуданд, ки ин муҳимияти омӯзиши объекти тадқиқотро муайян менамояд.

Дар фаъолияти байналхалқии иқтисодии Тоҷикистон соҳаи хизматрасонӣ ҳоло ҳам зиёд тараққӣ накардааст. Сабаби ин дар он мебошад, ки тавачҷуҳи Ҳукумати Тоҷикистон то рӯзҳои охир бештар ба соди-

роти маҳсулот ва ашё нигаронида буд. Ин дар навбати худ, ба дараҷаи иштироки Тоҷикистон дар ин самтҳои мубодилаи байналмилалӣ, тағйирёбии ҳиссаи хизматрасониҳо дар соҳаи савдои хориҷӣ ва сохтори содироту воридоти хизматрасонӣ таъсир расонид. Савдои байналхалқии хизматрасониҳо, ё ба истилоҳ

содирот ва воридоти «ноаён» на-мудҳои анъанавии хизматрасониро дар бар мегирад: нақлиёт, алоқа, суғуртаи мол, хизматрасонии баъд аз фурӯш, реклама, сайёҳӣ ва ғайра.

Содироти хизматрасониҳои Тоҷикистон дар солҳои охир та-моюли пастравиро нисбат ба солҳои пеш дорад (Ҷадвали 1).

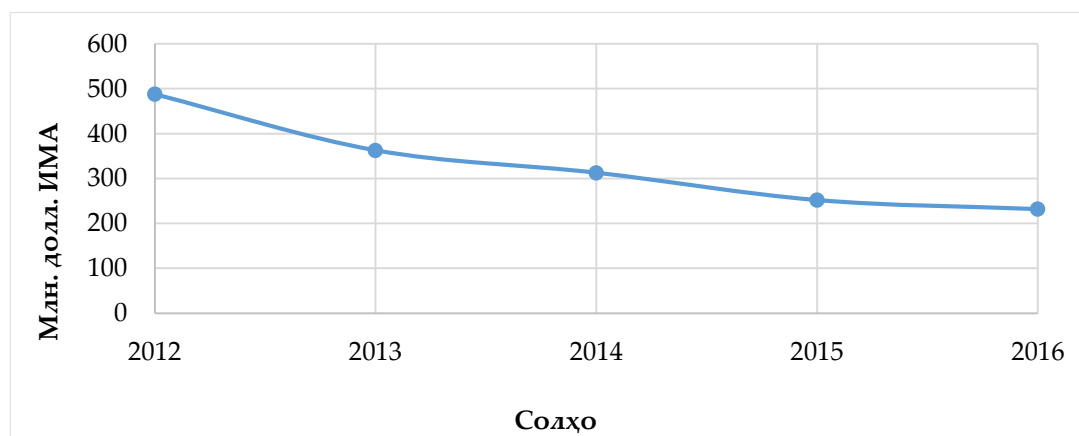
Ҷадвали 1 – Динамикаи нишондиҳандаҳои содироти хизматрасониҳои Тоҷикистон дар солҳои 2012 – 2016, млн. долл. ИМА

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					Суръати рушд, 2016/2012		Вазни қиёс, %	
	2012	2013	2014	2015	2016	Мутлақ	Нисб ӣ, %	2012	2016
Хизматрасониҳои умумӣ	488	363	310	252	231,8	- 256,2	-47,5	100	100
Аз он ҷумла:									
Хизматрасониҳои нақлиётӣ	325	273	248	165	161	- 164	49,5	66,5	69,4
Сайёҳӣ	2	1	1	1	4	2	100	0,4	1,7
Хизматрасониҳои молиявӣ	1	1	2	3	1	0	0	0,2	0,4
Хизматрасониҳои телеком муникасионӣ	10,06	14,9	15,2	12,8	10,179	0,116	101,1	2,06	4,4
Хизматрасониҳои дигар	149,9	73,1	43,8	70,2	55,65	- 94,2	-37,1	30,7	24

Сарчашма: Атласи маълумоти ҷаҳонӣ [Манбаи электронӣ] URL: <https://knoema.ru/atlas/Таджикистан/Экспорт-услуг> (санаи истифодабарӣ 21.12.2019.); Ҳисоби муаллиф.

Дар асоси нишондиҳандаҳои ҷадвали 1 диаграммаи хизматрасониҳои умумӣ дар солҳои

2012 – 2016-ро бо млн. долл. ИМА тасвир менамоям (расми 1).

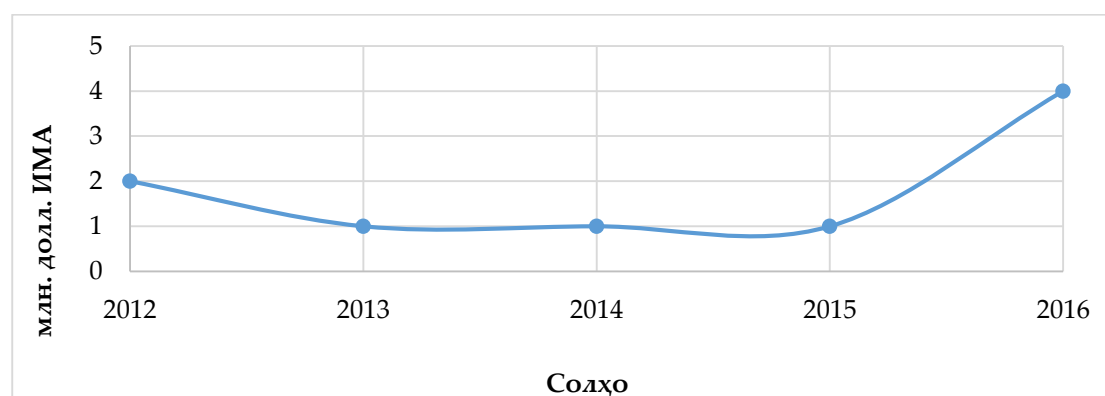


Расми 1. Динамикаи рушди содироти хизматрасониҳои умумӣ дар солҳои 2012 – 2016, бо млн. долл. ИМА

Аз расми 1 дидан мумкин аст, ки ҳаҷми содироти хизматрасониҳои умумӣ дар солҳои охир кам шудааст. Соли 2012 ҳаҷми содироти хизматрасониҳо ба 488 млн. долл. ИМА баробар буд, вале дар соли 2016 ин нишондиҳанда 231,8 млн. долл. ИМА –

ро ташкил дод, ки дар соли таҳлилӣ ба 256,1 млн. долл. ИМА кам аст, ё ки ба 47,5 % нисбат ба соли 2012.

Инчунин дар асоси маълумоти ҷадвали 1 динамикаи содироти хизматрасониҳои сайёҳиро дар намуни расм инъикос менамоям (расми 2).



Расми 2. Динамикаи рушди содироти хизматрасониҳои сайёҳӣ дар солҳои 2012 – 2016, бо млн. долл. ИМА.

Аз рӯйи нишондиҳандаҳои расми 2 ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки соҳаи сайёҳӣ рушд ёфта истодааст. Дар аввали давраи таҳлил ҳаҷми содироти хизматрасониҳои сайёҳӣ 2 млн. долл.

ИМА-ро ташкил дода бошад, дар соли 2016 ба 4 млн. долл. ИМА баробар шуд, яъне 100% нисбат ба соли 2012 зиёд шуд. Албатта, ин ҳаҷми на он қадар қадар калон аст нисбат ба дигар соҳаҳои содироти хизматрасониҳо.

сонӣ, вале ин бахши хизматрасонӣ бо чунин суръати рушд дар ояндаи наздиктарин дурнамои хуб дорад.

Тақя ба ҷадвали 1 диаграммаи вазни қиёсии қисмҳои содироти

хизматрасониҳои умумиро дар соли 2016 тартиб медиҳем (расми 3).



Расми 3. Вазни қиёси қисмҳои содироти хизматрасониҳои умумӣ дар соли 2016, бо %

Дар расми 3 دیدан мумкин аст, ки содироти хизматрасониҳои нақлиётӣ 69,4%, содироти хизматрасониҳои молиявӣ 0,4%, содироти хизматрасониҳои сайёҳӣ 1,7%, содироти хизматрасониҳои телекоммуникатсионӣ 4,4% ва содироти хизматрасониҳои дигар 24%-и содироти хизматрасониҳои умумиро дар соли 2016 ташкил дод. Дар натиҷаи таҳлил маълум шуд, ки соҳаи сайёҳӣ дар давоми солҳои таҳлил дар ҳаҷми назаррас зиёд шудааст. Ин боиси баланд шудани иқтисодии содироти мамлакат, махсусан, соҳаи сайёҳӣ мебошад. Дар

навбати худ, дар соли 2007 Тоҷикистон дар рейтинги байналхалқии содироти хизматрасониҳо бо арзиши 252 млн. долл. ИМА 112-ум ҷойро ишғол намудааст.

Тавозуни пардохт (ПБ) бо худ сабти омории амалиётро байни резидентони мамлакат ва тамоми ҷаҳон дар марҳилаи муайян (одатан, квартал, ё ин ки як сол) дорад. Дар асоси маълумоти сомонии расмии Бонки миллии Тоҷикистон тавозуни пардохт дар солҳои 2014 - 2016 –ро дар намуди ҷадвал инъикос менамояд.

Чадвали 2 – Динамикаи нишондиҳандаҳои қисми ҳисоби амалиёти ҷорӣ ва сохтори содироти соҳаи сайёҳӣ дар солҳои 2014 – 2016, бо ҳаз.долл ИМА

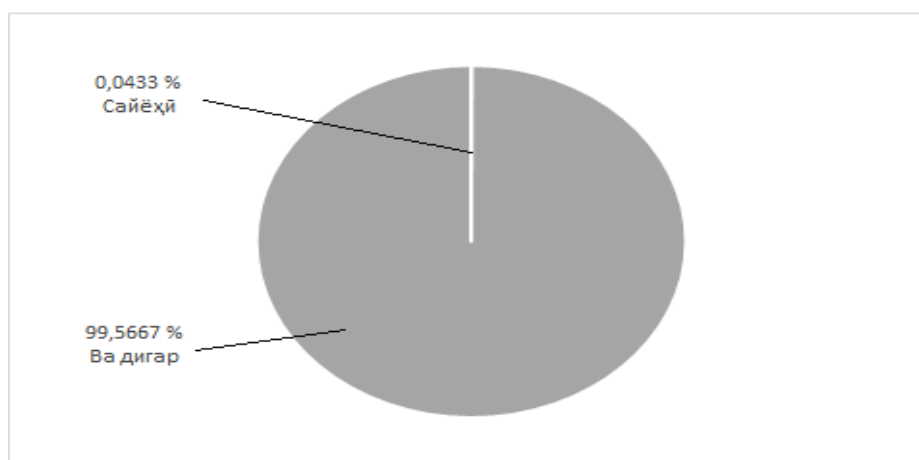
№	Нишондиҳандаҳо	Солҳо			Вазни хос %
		2014	2015	2016	
I	Ҳисоби амалиёти ҷорӣ	-258298,7	-484073,0	-264740,3	
1	Молҳо ва хизматрасониҳо	-3306971,8	-2508369,6	-2050480,6	
1.1	Содирот	836264,7	810640,8	923036,1	100
Аз он ҷумла:					
1.1.1	Сайёҳӣ	1000	1000	4000	0,0433
1.1.2	Ва дигар	835264,7	809640,8	919036,1	99,5667
1.2	Воридот	4143236,6	3319010,5	2973516	
2	Даромадҳои якумдараҷа	2183795,9	1526221,9	1213552,6	
3	Даромадҳои дуюмдараҷа	864877,3	498,074,8	572187,7	

Сарчашма: Бонки миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Манбаи электронӣ]. URL: <https://www.nbt.tj> (санаи истифодабарӣ: 13.12.2019); Ҳисоби муаллиф.

Дар чадвали 2 дидан мумкин аст, ки соли 2016 ҳиссаи содироти соҳаи сайёҳӣ 0,0433 % содироти умумии мол ва хизматрасониҳои мамлакатро ташкил дод, содироти

соҳаҳои дигар бошад, 99,5667 % -ро ташкил кард.

Дар асоси чадвали 2 ҳиссаи содироти соҳаи сайёҳӣ ва дигар соҳаҳоро дар соли 2016 бо намууди расм (расми 4) инъикос менамоям.



Расми 4. Ҳиссаи содироти соҳаи сайёҳӣ ва дигар соҳаҳои мамлакат барои соли 2016, бо %

Аз рӯйи расми 4 ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки соли 2016 содироти соҳаи сайёҳӣ ҳиссаи 0,04 % -и содиротии умумии мамлакат, содироти соҳаҳои дигар бошад, 99,6 % -ро ташкил дод. Ҳиссаи соҳаи сайёҳӣ дар содироти мамлакат на он қадар бузург мебошад, вале Пешвои миллат, Президенти мамлакат, Ҷаноби Олӣ муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ва

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои рушд ёфтани ин соҳа кӯшишҳои зиёд карда истодаанд ва ин кӯшишҳо дар ояндаи наздик самарайи худро хоҳад дод.

Аз маълумоти солҳои гузашта истифода бурда, тамоюли ҳаҷми ҳисоби амалиёти қорӣ ва содироти соҳаи сайёҳиро дар асоси таҳлили техникӣ (тамоюлӣ) пешгӯӣ менамоям.

Ҷадвали 3 – Динамикаи нишондиҳандаҳои ҳисоби амалиёти қорӣ, содирот ва сайёҳӣ дар солҳои 2014 -2022, бо млн. долл. ИМА

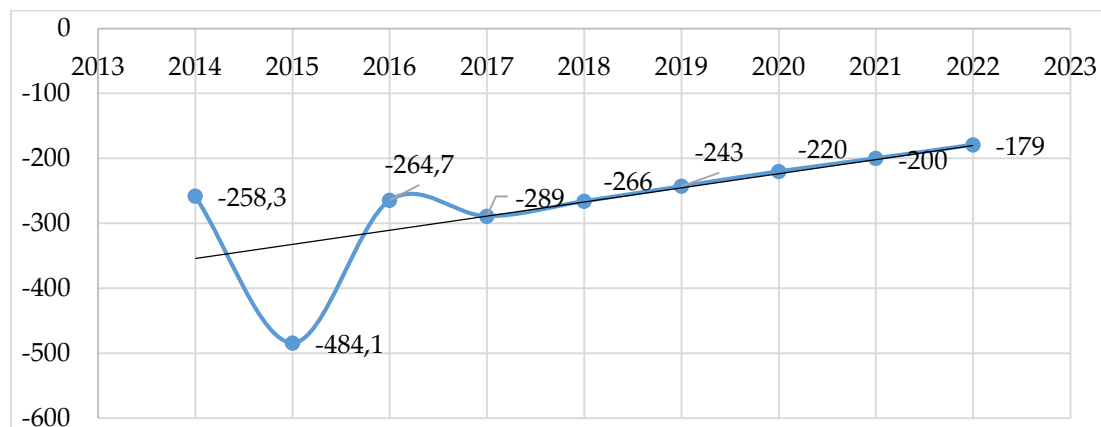
Нишондиҳандаҳо	Солҳо								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ҳисоби амалиёти қорӣ	- 258,3	- 484,1	- 264,7	-289	-266	-243	-220	-200	-179
Содирот	836,3	810,6	923,1	1124,9	1168,3	2036,2	2964,2	3761,9	4559,7
Сайёҳӣ	1	1	4	4,9	6,5	8	9,5	11	12,4

Сарчашма: Бонки миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Манбаи электронӣ]. URL: <https://www.nbt.tj> (санаи истифодабарӣ: 13.11.2019). Ҳисоби муаллиф.

Дар асоси таҳлили гузаронидашуда хулосабандӣ намудем, ки содироти соҳаи сайёҳӣ сол аз сол зиёд шуда истодааст ва ин ба нишондиҳандаҳои ҳисоби амалиёти қорӣ таъсири худро расонида истодааст, ки дар натиҷа нишондиҳандаҳои ҳисоби амалиёти

қорӣ сол аз сол ба тарафи мусбӣ рафта истодааст.

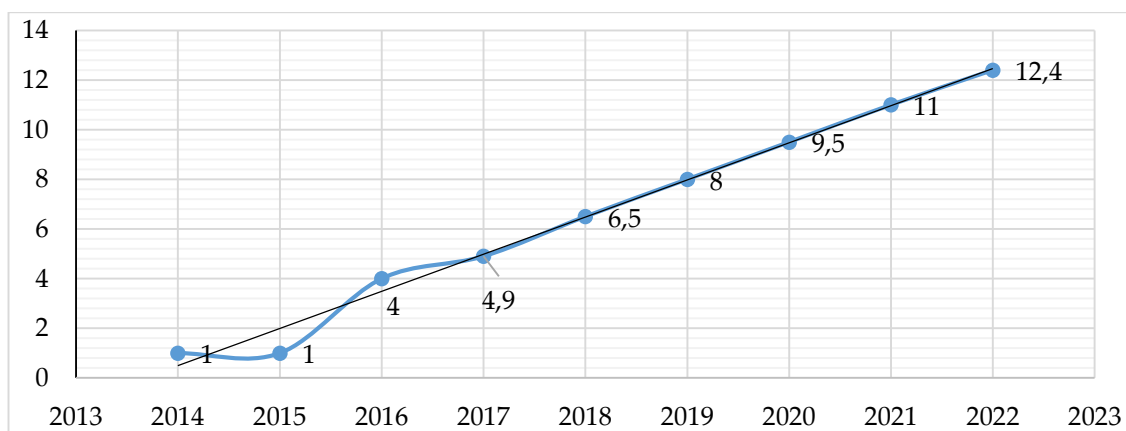
Дар асоси нишондиҳандаҳои ҷадвали 3 графיקи динамикаи нишондиҳандаҳои сайёҳиро бо намуди расм тасвир менамоям.



Расми 5. Динамикаи нишондиҳандаҳои ҳисоби амалиёти қорӣ дар солҳои 2014 – 2022, бо млн. долл. ИМА

Дар расми 5 дидан мумкин аст, ки ҳисоби амалиёти қорӣ тамоюли болоравиро дорад. Соли 2014 нишондиҳандаи мазкур 258,3 млн. долл. ИМА-ро ташкил дода буд ва

дар асоси таҳлили техникӣ пешгӯӣ намудем, ки дар соли 2022 ин нишондиҳанда тақрибан ба 179 млн. долл. ИМА бояд баробар шавад.



Расми 6. Динамикаи нишондиҳандаҳои сайёҳӣ дар солҳои 2014 -2022, бо млн. долл. ИМА

Аз рӯйи расми 6 ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки содироти соҳаи сайёҳӣ тамоюли болоравӣ дорад. Соли 2014 суммаи содироти ин соҳа ба 1 млн. долл. ИМА баробар буд, соли 2022 бошад, дар асоси таҳлил ба мо маълум гашт,

ки ин сумма 12,4 млн. долл ИМА –ро бояд ташкил диҳад.

Ба ҳамин тариқ, хулосабандӣ намудан мумкин аст, ки содироти хизматрасониҳои Тоҷикистон дар солҳои охир тамоюли пастравиро дорад. Яке аз омилҳои пешравӣ соҳаи сайёҳӣ ба шумор меравад. Дар

солҳои охир ҳаҷми содироти хизматрасониҳои сайёҳӣ афзун гардида, ин боиси баланд шудани иқтидори содироти мамлакат гардидааст. Таҳлили динамикаи нишондиҳандаҳои қисми ҳисоби амалиёти қорӣ ва сохтори содироти

соҳаи сайёҳӣ ва таҳияи амсилаи таҳлили техникӣ нишон дод, ки дар натиҷаи афзудани содироти фаъолияти сайёҳӣ дефитситаи амалиёти қории тавозуни пардохти Ҷумҳурии Тоҷикистон кам мегардад.

Рӯйхати адабиёти истифодашуда

1. Гайбуллаев А. Внешнеэкономическая деятельность Республики Таджикистан // Таджикистан и современный мир. - 2014. - №2 (25). - С. 40.
2. <http://www.president.tj> - Сомонаи расмии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.
3. <https://knoema.ru> - Атласи маълумоти ҷаҳонӣ
4. <https://www.nbt.tj> - Сомонаи расмии Бонки миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Список использованной литературы

1. Гайбуллаев А. Республика Таджикистан // Таджикистан и современный мир. - 2014. - № 2 (25). - С. 40.
2. <http://www.president.tj> - Официальный сайт Президента Республики Таджикистан.
3. <https://knoema.ru> - мировой атлас данных.
4. <https://www.nbt.tj> - Официальный сайт Национального банка Республики Таджикистан.

References

1. Gaybullayev A. Republic of Tajikistan // Tajikistan and the modern world. - 2014. - № 2 (25). - P. 40.
2. <http://www.president.tj> - Official website of the President of the Republic of Tajikistan.
3. <https://knoema.ru> - World data atlas.
4. <https://www.nbt.tj> - Official website of the National Bank of the Republic of Tajikistan.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА ТАДЖИКИСТАНА

Раунов К.С. – кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансы и кредит, Политехнический институт Таджикского Технического университета имени академика М.С. Осими, г. Худжанд, Республика Таджикистан, kamiljon001@mail.ru

Аннотация. Были проанализированы структура и объем экспорта услуг в Таджикистане. Экспортный статус туристических услуг был оправдан как область для увеличения экспортного потенциала страны и тенденций развития. Было

установлено, что за рассматриваемые годы его объем удвоился, и туризм имеет значительный потенциал. Рассмотрена динамика показателей части учета текущих операций и структуры экспорта туризма. Исходя из использования модели технического анализа, можно прогнозировать, что дефицит счета текущих операций Республики Таджикистан будет сокращен в результате увеличения экспорта туристической деятельности.

Ключевые слова: потенциал, экспорт, промышленность, услуги, анализ, роль, туризм, платежный баланс, перспективы.

ROLE OF TOURISM IN FORMING PAYMENT BALANCE OF TAJIKISTAN

Raupov K.S. - PhD in economics, associate professor, department of finance and credit, Polytechnic institute of the Tajik technical university, Khujand, Republic of Tajikistan, kamiljon001@mail.ru

Annatation. This article analyzed the structure and volume of export of services in Tajikistan. Export status of tourism services justified as an area of increasing the country's export potential and development trends. It was determined that the increased volume of two times during the considered period, tourist activity has significant potential. The dynamics of the indicators of the part of the account of current operations and the structure of tourism exports were considered. Based on the use of the technical analysis model, it can be predicted that the current account deficit of the Republic of Tajikistan will be reduced as a result of increased exports of tourism activities.

Key words: potential, export, industry, services, analysis, role, tourism, balance of payments, prospects.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аминджанова М.М. – кандидат экономических наук, старший преподаватель, кафедры отраслевой экономики, Политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, г. Худжанд, Республика Таджикистан, muhiba7788@gmail.com

Аннотация. Институциональные аспекты повышения инвестиционной привлекательности Согдийской области Таджикистана рассмотрены как средство достижения целей регионального социально-экономического развития, содействие развитию бизнеса и эффективной реализации инвестиционных проектов. В решении проблем обеспечения устойчивого развития экономики значимую роль играет инвестиционный климат в регионах. Его важнейшей составляющей является инвестиционная привлекательность, на которую оказывает влияние множество факторов - институциональная среда, географическое положение, социальная инфраструктура и др. Исследованы институциональные аспекты проблемы инвестиционной привлекательности региона, практические подходы к ее решению на примере Согдийской области с позиции обеспечения устойчивости развития. Предложены экономические рычаги и стимулы повышения эффективности взаимодействия предпринимательского сектора региона с институтами рыночной системы и способы повышения инвестиционной привлекательности региона.

Ключевые слова: инвестиции, регион, инвестиционная привлекательность, институты, бизнес, предпринимательский сектор.

Одним из важных факторов повышения эффективности деятельности субъектов предпринимательского сектора региона являются объёмы, привлекаемые в экономику региона инвестиции как отечественные, так и иностранные. Иностранные инвестиции представляют большой интерес и в большей степени зависят от благоприятности среды для ведения бизнеса. Они направляются на создание совместных предприятий, реализацию инвестиционных проектов по линии государства и частного

бизнеса. Правительством Таджикистана утвержден план мероприятий по поддержке производственного предпринимательства и развития национального производства на 2016-2020 гг. в регионах. Достижение указанной цели невозможно без активизации инвестиционных процессов. В этой связи привлечение инвестиций в экономику страны и его регионов является ключевой задачей. Для ее решения необходимо повысить инвестиционную привлекательность регионов и в частности Сог-

дийской области для потенциальных инвесторов.

Как известно, инвестиционная привлекательность региона - это совокупность признаков (условий, ограничений), определяющих приток капитала в регион и оцениваемых инвестиционной активностью. Инвестиционная привлекательность региона формируется, с одной стороны, - инвестиционным потенциалом территории, а с другой - возможными рисками. В свою очередь инвестиционный потенциал и риск - это агрегированное представление целой совокупности факторов¹.

Для обеспечения более высоких темпов экономического роста в региональном предпринимательском секторе необходимо проводить более глубокие и структурные реформы, нацеленные на сокращение роли государства и повышение роли частного сектора в экономике. Речь идет о создании более благоприятной институциональной среды для осуществления бизнес-деятельности в регионах страны, и, следовательно, увеличения притока частных инвестиций на создания рабочих мест в сфере производства и модернизации транспортного сообщения между регионами страны (табл. 1).

Анализ данных, приведенных в таблице, показывает значительные изменения в структуре инвестиции по регионам страны в период 2016 по 2018 гг. Если в Республике Таджикистан доля прямых инвестиций в 2016 г составляет 64,1%, то в 2018г - 63,2%. Согдийской области и ГБАО - 72,3%, в Хатлонской области - 94,3%, а в РРП - 97,4%.

Но вместе с тем, в этих регионах почти не используются портфельные инвестиции. В 2016г. в городе Душанбе соотношение прямых и прочих инвестиций составляли соответственно 33,9% и 62,5%. Однако в 2018 году наблюдается уменьшение портфельных инвестиций на 2%. Кроме того, в экономике города в 2016 году доля портфельных инвестиций составила 3,5% или более 75 млн. долл. США, а в 2018 году 2,2%. Самый высокий объем инвестиций среди регионов в период наблюдений приходится на г. Душанбе, в 2016 году 2146,3 и в 2018 году 2535,4 млн. долл. США, затем на Хатлонскую область в 2016 году 1372,4 млн. долл. США и на Согдийскую область - 1022,6 млн. долл. США.

¹ Колтынюк Б.А. Инвестиции: Учебник-СПб.: «Михайлова Б.А», 2003. - С. 286.

Таблица 1 – Объем и структура инвестиций по регионам Республики Таджикистан (2016 – 2018 гг., млн. долл. США)

Регионы		Всего		В том числе					
				прямые		портфельные		прочие	
		Сумма	в %	Сумма	в %	Сумма	в %	Сумма	в %
ВСЕГО	I	5063,7	100	3245,6	64,1	76,4	1,5	1741,7	34,4
	II	5753,5		3637,6	63,2	57,6	1,0	2058,3	35,7
в т. ч.: - ГБАО	I	102,8	100	74,4	72,4	-	-	28,4	27,6
	II	148,8		115,3	77,4			33,5	22,5
- СОГД	I	1022,6	100	739,1	72,3	1,1	0,1	282,5	27,7
	II	1037,5		814,1	78,4	8,7	0,8	214,7	20,6
- ХАТЛОН	I	1372,4	100	1294,9	94,3	-	-	77,4	5,7
	II	1484,8		1424,9	95,9	-	-	59,9	4,0
- г. Душанбе	I	2146,3	100	728,6	33,9	75,3	3,5	1342,2	62,5
	II	2535,4		810,2	31,9	57,5	2,2	1667,7	65,7
- РРП	I	419,5	100	408,4	97,4	-	-	11,10	2,6
	II	487,38		467,4	95,9	-	-	19,98	4,1

Примечание: I – 2016; II – 2018.

Рассчитано по: Статистический ежегодник Республики Таджикистан// Статистический сборник. - Душанбе, АСПРТ, 2017. – 2019. С. 255.

В настоящее время в Согдийской области проводится политика по развитию инвестиционной деятельности субъектов предпринимательского сектора, имеющих перспективные инвестиционные проекты. При этом нужно констатировать, что инвестиционные рейтинги Согдийской области пока находятся на низком уровне, несмотря на исключительно выгодное географическое положение, существенные территориальные и сырьевые ресурсы, а также значительный технический и интеллектуальный потенциал, развитую транспортную и коммуникационную системы. В отношении остальных регионов республики, где по сути дела инвестиции находятся на низком

уровне, нужно проводить политику использования государственной инвестиции. Поэтому в инвестиционной политике государства необходимо ввести изменения, учитывающие особенности социально - экономического развития каждого из регионов.

Прежде всего, в этих регионах необходимо смягчить налоговый режим, позволяющие предоставления гарантии инвесторам, а также самостоятельного выхода их на международные рынки капиталов и участия в процессе непосредственного привлечения инвестиции. Однако в современных условиях не все регионы располагают активами, удовлетворяющими требования зарубежных инвесторов и, следовательно, нужны га-

рантии Правительства РТ¹.

В целях повышения инвестиционной привлекательности Согдийской области на международной арене целесообразно расширение государственно-частного партнерства. Речь идет о необходимости развития сотрудничества между органами государственной власти и на различных уровнях управления, бизнесом и населением.

Государственно - частное партнерство является важным направлением развития инвестиционных процессов, и государство является не только партнером, располагающим значительными ресурсами, но и организатором, регулятором и заказчиком инвестиционных взаимодействий.

При этом следует полнее использовать институциональную среду и условий использования данного ресурса².

Преимущества такого подхода обусловлено тем, что частный капитал, в том числе зарубежных инвестиций, используют в реализации инвестиционных соглашений, при помощи которой региональные органы государственной власти могут решить важнейшие социально-экономические задачи, связанные с повышением конкурентоспособности региона. Немаловажное значение имеет формирование эффективной системы мер государственного воздействия на инвестиционную привлекательность региона с учетом особенностей развития отдельных территорий.

В Согдийской области имеют место территории, развитые (инвестиционно привлекательные) и слабо развитые (непривлекательные для инвесторов), которые нужно учесть при дифференциации набора экономических рычагов и стимулов, оказывающих влияние на повышение инвестиционной привлекательности региона (табл. 2).

¹ Тошматов М.Н. Повышение инвестиционной привлекательности-стратегическая задача государства//Вестник. Таджикского технического университета. Душанбе. - 2013. - № 4 (24). С. 94 – 100.

² Саидмуродов Л.Х., Мукадас-зоде Ф.М. Концептуальные подходы и теоретические основы ГЧП в сфере рыночных услуг//Вестник. Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. - Ходжент: - №1 (70). – С. 16 – 25.

Таблица 2 – Экономические рычаги и стимулы повышения эффективности взаимодействия предпринимательского сектора региона с институтами рыночной системы

Институциональные инструменты повышения инвестиционной привлекательности региона	УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА	
	СЛАБОРАЗВИТЫЕ	РАЗВИТЫЕ
	р-ны: Спитаменский, Айнинский, Исфаринский, Канибадамский. г.г. Бустон, Истаравшан,	г.г. Худжанд, Гулистон, Пянджикент, р-н. Б. Гафуровский.
	Создание общих экономических и социальных условий для эффективного действия в региональных образованиях рыночных механизмов хозяйствования, направленных на региональные цели и задачи. Необходимость принятия мер по государственному регулированию, таких как: - дотации; - субсидии; - налоговые кредиты и льготы; Создания специальных фондов со стороны финансовых институтов	Либерализация экономической жизни региональных институтов, уменьшение прямого вмешательства государств в деятельность отдельных фирм и отраслей, к которым относятся: - сокращение административных барьеров при реализации инвестиционных проектов; - оптимизация процедур по доступу к инфраструктуре; - совершенствование таможенного администрирования; - меры налоговой политики, направленные на стимулирование инвестиций в модернизацию и инновационное развитие экономики; - координация сопровождения инвестиций и защита прав инвесторов

Как видно из таблицы 2, по соответствующим уровням развития городов и районов Согдийской области проводится дифференциация экономических рычагов и стимулов для повышения инвестиционной привлекательности территорий как одного из важных показателей институциональной среды, что позволяет использовать инвестиционные средства, в том числе бюджетные, с большей эффективностью.

В основу нужно взять проекты, реализуемые на территории Согдийской области международных, государственных, региональных инве-

стиционных целевых проектов, как инвестиционные программы с характеристикой конечного продукта. К примеру, сейчас возможна реализация инвестиционных целевых проектов по строительству таможенно-складских, транспортно-логистических, торгово-развлекательных и т.п. комплексов. Учитывая высокие темпы роста спроса на рекреацию со стороны жителей городов и роста мобильности населения, целесообразна реализация целевых проектов по развитию туризма, основывающиеся на туристско-рекреационном потенциале Сог-

дийской области, которая может стать одним из важных направлений экономического развития региона.

Проекты **при их институциональной поддержки** могут иметь важное значение для повышения качества жизни жителей и позитивно сказаться на темпы социально-экономического развития региона. Возможный вклад от реализации инвестиционных целевых проектов в экономику региона выразится в создании производственных предприятий и новых рабочих мест, что приведет к росту уровня занятости населения, и, следовательно, к уменьшению безработицы¹. Огромна роль инвестиционных проектов в социально – экономическом развитии региона, способствующие росту покупательной способности населения и уровню потребления, повышению обеспеченности их услугами здравоохранения, образования и т.д. (рис. 1).

Географическое положение Согдийской области и её близость к зарубежным странам (Узбекистан и Кыргызстан), позволяет создать экономическую зону с благоприятными условиями для осуществления инвестиционной деятельности на основе предоставления таможенных, налоговых и других льгот по сравнению с общими режимами хозяйствования.

Специальная экономическая зона в Согдийской области, представляющая бизнес интересы трех стран, будет основана на беспопылинный ввоз и вывоз товаров на и из территории специальной экономической зоны, определения налоговых каникул на различные или освобождение от налогов субъектов реинвестирующих прибыли, субсидии и государственные кредиты для осуществления инвестиционных проектов, имеющих приоритетное значение для стран партнеров, а также введение упрощенного порядка регистрации компаний и въезда-выезда иностранных граждан. Нужно отработать механизм селективной либерализации инвестиционного климата, способствующего концентрации экспорто-ориентированного и импортозамещающего производства в зоне, стимулирующий усилению межрегиональных и внешнеэкономических связей. Организация специальной экономической зоны в Согдийской области может стать одним из путей интеграции деятельности *субъектов предпринимательского сектора региона* в мировое хозяйство **и увеличения** размеров привлечения отечественных и иностранных инвестиций в регион.

¹ Сивакова С.Ю., Шеломенцева М.В. Пути повышения инвестиционной привлекательности Смоленской области//ИГУПИТ «НАУКОВЕДЕНИЕ». – М., 2013. - № 3. - С. 44-48.

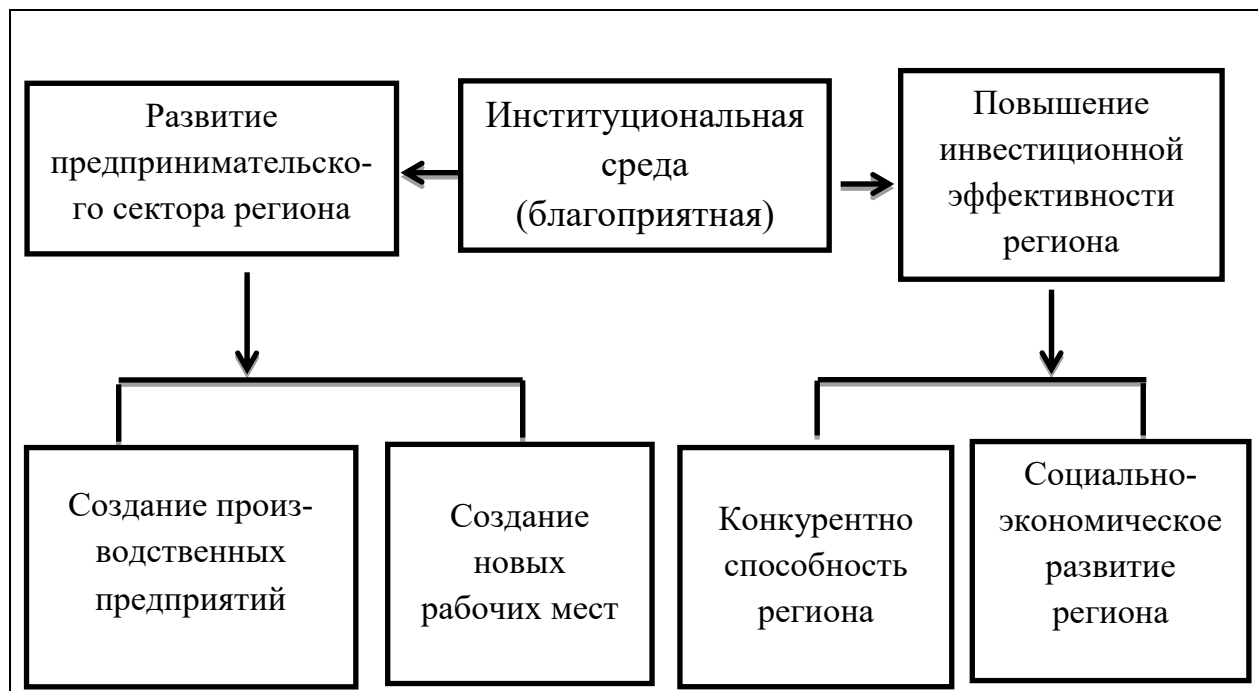


Рис. 1. Влияние институциональной среды на повышение инвестиционной привлекательности региона

Таким образом, процесс взаимодействия государства и бизнеса подтверждает необходимость совершенствования с целью повышения эффективности государственного регулирования функционирования предпринимательского сектора. Прежде всего речь идет о принципах взаимодействия государственных органов управления на различных уровнях бизнеса.

Модели управления взаимодействием институтов государства и бизнеса в региональных системах формируются под влиянием определенных комбинаций критериев и качественных параметров. Среди них следует выделить в модели уровень социально-экономического развития и инве-

стиционная привлекательность региона, стадия жизненного цикла региональной подсистемы взаимодействия государства и бизнеса при определенной степени консолидации его интересов развитии государственно - частных отношений. К числу основных комплексных форм взаимодействия государства и бизнеса нужно отнести: прямое государственное финансирование деятельности коммерческих структур, выполняющих госзаказы. Не исключается косвенного содействия государства развитию бизнеса, отвечающего интересам сторон, также использование формы взаимодействия на основе распределения пакета полномочий.

Список использованной литературы

1. Колтынюк Б.А. Инвестиции: Учебник-СПб.: «Михайлова Б.А.», 2003. - С. 286.
2. Саидмуродов Л.Х., Мукадас-зоде Ф.М. Концептуальные подходы и теоретические основы ГЧП в сфере рыночных услуг//Вестник. Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. - Ходжент: - №1 (70). - С. 16 – 25.
3. Сивакова С.Ю., Шеломенцева М.В. Пути повышения инвестиционной привлекательности Смоленской области//ИГУПИТ «НАУКОВЕДЕНИЕ». – М., 2013. - № 3. - С. 44-48.
4. Тошматов М.Н. Повышение инвестиционной привлекательности-стратегическая задача государства//Вестник. Таджикского технического университета. Душанбе. - 2013. - № 4 (24). С. 94 – 100.

References

1. Koltynyuk B.A. Investments: Textbook-SPb.: "Mikhailova B.A.," 2003. - P.286. 2.
2. Saidmurodov L.Kh., Mukadas-zoday F.M. Conceptual approaches and theoretical foundations of PPP in the field of market services // Bulletin. Tajik State University of Law, Business and Politics. - Khojent: - № 1 (70). - P. 16 – 25.
3. Sivakova S.Yu., Shelomentseva M.V. Ways to increase the investment attractiveness of the Smolensk region // IGUITS "SCIENCE". – M., 2013. - № 3. – С.44 – 48.
4. Toshmatov M.N. Increasing investment attractiveness is a strategic task of the state // Bulletin. Tajik Technical University. Dushanbe. - 2013. - № 4 (24). P. 94 – 100.

ҶАМЪБАСТИ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ АФЗОЯНДА ҶИҲАТИ ҶАЛБИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒДИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аминҷонова М.М. - номзоди илмҳои иқтисодӣ, омӯзгори калон, кафедраи иқтисодиёти саноатӣ, Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, ш. Хуҷанд, Ҷумҳурии Тоҷикистон, muhiba7788@gmail.com

Ҷакида. Ҷанбаҳои институтсионалии баланд бардоштани ҷолибияти сармоягузорию вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун воситаи ноил шудан ба ҳадафҳои рушди иқтисодиву иҷтимоии минтақа, мусоидат ба рушди соҳибкорӣ ва татбиқи самарабахши лоиҳаҳои сармоягузорӣ баррасӣ карда мешавад. Дар ҳалли масъалаҳои таъмини рушди устувори иқтисодӣ фазои сармоягузорӣ дар минтақаҳо нақши муҳим дорад. Ҷузъи муҳимми он ҷолибияти сармоягузорӣ мебошад, ки бо омилҳои муҳталиф - муҳити институтсионалӣ, ҷойгиршавии ҷуғрофӣ, инфрасохтори иҷтимоӣ ва ғайраҳо таъсир мерасонад. Ҷанбаҳои институтсионалии мушкilotи ҷолибияти сармоягузорию минтақа, равишҳои амалии ҳалли он бо истифода аз мисоли вилояти Суғд аз мавқеи таъмини рушди устувор омӯхта мешавад. Нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва ҳавасмандкунӣ барои баланд бардоштани самаранокии ҳамкорию бахши тиҷорати

минтақа бо ниҳодҳои низоми бозорӣ ва роҳҳои баланд бардоштани ҷолибияти сармоягузори минтақа пешниҳод карда мешаванд.

Калидвожаҳо: сармоягузорӣ, минтақа, ҷолибияти сармоягузорӣ, муассисаҳо, тиҷорат, баҳши соҳибкорӣ.

WAYS TO INCREASE THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE SOGDIAN REGION

Aminjanova M.M. - PhD in Economics, Senior Lecturer, Department of Industrial Economics, Polytechnic Institute of the Tajik Technical University, Khujand Republic of Tajikistan, muhiba7788@gmail.com

Annotation. The article considers increasing the investment attractiveness of the Sughd region as a means of achieving the goals of regional socio-economic development, promoting business development and implementing investment projects. The investment climate in the regions plays a significant role in solving the problems of ensuring sustainable economic development and its most important component is investment attractiveness, which is influenced by many factors - institutional environment, geographical location, social infrastructure, etc. The institutional aspects of the problem of investment attractiveness of the region, practical approaches to its solution on the example of the Sogd region from the position of ensuring sustainable development are investigated. Economic levers and incentives for increasing the efficiency of interaction between the region's business sector and the institutions of the market system and ways to increase the region's investment attractiveness are proposed.

Key words: investment, region, investment attractiveness, institutions, business, business sector.

УДК 330.322
ББК 65.04

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Кудратова Ф.Р. – аспирантка, Институт экономики сельского хозяйства
Академии сельскохозяйственных наук (ТАСХН), г. Душанбе,
Республики Таджикистан, farzona070489@ru.

Аннотация. Обоснованы этапы разработки и реализации инвестиционных программ в сельском хозяйстве Таджикистана и характерные особенности каждого этапа. Проведен критический анализ процесса формирования концепции государственной инвестиционной политики развития сельскохозяйственного сектора экономики, и проблемы, препятствующие ее реализации. Рассмотрены решения об инвестировании в объект осуществления на основе предварительной оценки эффективности предполагаемых вложений инвестиций и инвестиционной деятельности в аграрном секторе Республики Таджикистан. Дан ретроспективный анализ институциональной теории и институциональных основ инвестиции как основного механизма формирования устойчивой национальной экономики. Показатель эффективности в целом рассчитывается как отношение получаемого результата к объему затраченного на его достижение ресурса. Обоснованы рекомендации для периода среднесрочного развития перехода к новой модели экономического роста.

Ключевые слова: инвестиции, импортозамещение, институциональные преобразования, конъюнктура рынка, экстренной модернизации, ликвидационная стоимость активов, эволюция, инновационные технологии, риск окупаемость.

В современных условиях наблюдается недостаточное финансирование агропромышленного сектора народного хозяйства Республики Таджикистан. Причины такого состояния отражают особенности инвестиционного процесса в республике и являются результатом тех негативных тенденций, которые сложились еще в 90-е годы прошлого столетия. Основной же комплекс проблем связан с тем, как проводилась рыночная реформа и с просчетами в государственной экономической политике 90-х годов, приведшими к практически полной потере

управляемости инвестиционными процессами на республиканском и хозяйственном уровнях.

Разработка и реализация инвестиционных программ в прошлом были ориентированы на осуществление отдельных мероприятий (например, мелиорацию, строительство дорог на селе, строительство жилья и т.д.). Отсутствие комплексного решения задач инвестиционной политики в агропромышленном комплексе заложило базу сегодняшнего кризиса в АПК, усиливая кризисные тенденции на этапе реформирования через сложившуюся сис-

тему недостаточности финансовых ресурсов инвестиционного назначения. При этом необходимо иметь в виду, что финансовое обеспечение инвестиционных программ осуществлялось на 90-95% за счёт бюджетных средств на безвозмездной основе¹.

В этой связи необходимо рассмотреть этапы формирования концепции государственной инвестиционной политики в сельском хозяйстве и проблемы, препятствующие ее реализации.

До середины 80-х годов в стране действовал, по существу, один инвестор - государство. Им осуществлялось централизованное планирование и распределение капитальных вложений, включая отдельные предприятия. В ходе проведения экономической реформы в середине 60-х годов были предприняты попытки расширить права и инициативу предприятий в инвестиционном процессе, но масштабы фактических изменений оказались незначительными.

На основе анализа принятых в республике законодательных актов, регулирующих инвестиционную деятельность, можно выделить два этапа формирования государственной инвестиционной политики Таджикистана.

Начальный этап формирования нового инвестиционного механизма связан с преобразованиями второй половины 80-х годов, когда

госпредприятия получили право использовать часть имеющихся у них средств на капиталовложения, появились первые негосударственные хозяйствующие субъекты (кооперативы, арендные предприятия), несколько активизировалось индивидуальное строительство. К этому времени изменилась система финансового обеспечения инвестиционных мероприятий в АПК и в сельском хозяйстве². В условиях нехватки централизованных инвестиций зародился и стал усиливаться стихийный перенос центра тяжести финансирования капитальных вложений непосредственно на предприятия. Это привело не к росту, а к уменьшению их инвестиционного потенциала.

Основополагающими теоретическими и методологическими трудами, посвященными методологии и теории эффективности капитальных вложений в экономике социалистического типа, считаются работы таких авторов, как Т.С. Хачатуров, В.П. Красовский, А. Лурье, В.В. Новожилов, А.И. Ноткин, Л.П. Блинов.

На базе исследований названных авторов и сформировавшихся впоследствии соответствующих им научных направлений разрабатывались основы инвестиционной политики и структурных изменений в народном хозяйстве, а также методи-

¹ Гитман Л.Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования /Пер. с англ. М.: Дело, 1997. С. 87.

² Петриков А.В., Узун В.Я., Максимов А.Ф., Могилевцев В.И., Шагайда Н.И., Янбых Р.Г. и др., Механизмы устойчивого сельского развития. Часть 1. Обеспечение занятости и повышение доходов сельского населения. Методическое пособие, ФЕНУ «Росинформагро-тех», М., 2003. С. 73.

ческие положения по определению экономической эффективности капитальных вложений, отраслевые инструкции и нормативные материалы по их применению.

Возникает крупное направление исследований проблем инвестиционной сферы капитальных вложений на региональном и отраслевом уровнях. Значительная роль в разработке теоретических вопросов и методическом их решении принадлежит Б.М. Тихомирову, А.В. Калинин, В.В. Кочергину, В.М. Володиной, Л.А. Кочетовой и другим, которые исследовали экономические проблемы анализа эффективности капитальных вложений на макро и микроуровне, предложили методы прогнозирования их в сельском хозяйстве.

Использованию капитальных вложений и влиянию финансово-кредитного механизма на инвестиционную деятельность в условиях плановой экономики посвящены труды П.Д. Подшиваленко, М.А. Песселя, В.А. Игнатова, В. Брагинского и других, где рассматривались проблемы банковского воздействия на эффективность функционирования инвестиционной сферы.

Методика определения экономической эффективности применения новой техники в народном хозяйстве (1983 г.), а также ряд отраслевых инструкций, касающихся определения экономической эффективности использования инвестиционных ресурсов в сельском хозяйстве, - это: методика определения экономической эффективности использо-

вания в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских новой техники и рационализаторских приложений (1980 г.), методика определения потребности в капитальных вложениях в целом по АПК, его отраслям и направлениям (1989 г.) и др.¹

Важнейшие теоретические и методологические положения, заложенные в вышеперечисленных трудах и нормативных документах, явились основной для разработки методик расчетов планирования и обоснования экономической эффективности использования инвестиционных ресурсов не только в СССР, но и во всех странах СЭВ и отвечали требованиям экономики социалистического типа. С точки зрения рыночной экономики, подобные исследования не носят строго научного характера, так как не учитывают объективную природу инвестиционного процесса, экономические законы и особенности инвестиционной сферы, в частности применительно к аграрному сектору, а выполняют, прежде всего, социальный заказ правительства.²

К середине 90-х годов выявились существенные сдвиги в структуре финансирования капитальных вложений по источникам и формам

¹ Татевосян Г.М. Обоснование эффективности капитальных вложений с использованием методов оптимизации. // Экономика и математические методы-1997. - №12. - С. 68-73.

² Макконел К.Р., Брю С.Л. Экономика: Принципы, проблемы и политика: Т2-М: Р-ка, 1992 С. 370-373.

собственности. Определяющей чертой стало сближение формирующейся в Таджикистане модели инвестиционного процесса с той, которая действует в промышленно развитых странах мира, однако в отличие от них, где эволюционно - развивающаяся рыночная экономика создавала адекватный механизм управления инвестиционными мероприятиями, в Республике Таджикистан подобный механизм не был сформирован.

Второй этап, начавшийся с 1991г. и продолжающийся по настоящее время, выявил степень действительности принятых нормативных актов в условиях углубления инвестиционного кризиса. Степень эта оказалась низкой, и сейчас для создания более благоприятных условий инвестирования требуется принятие новых серьезных решений, которые могли бы воплотиться в практику хозяйствования.

При создании упомянутых программ ориентирами для ее разработчиков служили общие тенденции мирового развития¹. Для большинства западных стран, добившихся наиболее высокого на сегодняшний день уровня благосостояния населения, характерно преобладание негосударственных форм источников финансирования в инвестиционном процессе, в основном капитале ВВП, а государственные инвестиции сосредоточены в основном в непроду-

водственной сфере. Констатируя эти факты, нельзя, однако, забывать, что в западных странах действующая модель инвестирования формировалась в течение длительного времени, эволюционным путем.

За годы реформы объемы инвестиций в АПК сократились почти в 8 раз. В национальном доходе доля инвестиций снизилась до 10%, что не обеспечивает даже простого воспроизводства и является одной из причин продолжающегося спада производства. При этом следует отметить, что в развитых странах мира доля инвестиций в национальном доходе составляет 40% и более².

В результате углубления кризиса экономики, снижения инвестиционной активности, роста инфляционных процессов, недостатка государственного бюджетного финансирования капитальных вложений и отсутствия других источников финансирования инвестиций (инвестиционного кредита и других заемных средств), в республике замедлились темпы обновления основного капитала сельского хозяйства и перерабатывающих отраслей промышленности, ухудшились показатели фонда обеспеченности и фондоотдачи в сельском хозяйстве, увеличилось количество изношенного и морально устаревшего оборудования, снизился уровень социально-экономических условий в АПК³.

¹ Самуэльсон П. Экономика, Т2-М.: НПО «Алгой» ВНИСИ, 1992. – С. 315-341.

Шпак А. Роль инвестиционной деятельности в развитии сельского хозяйства. // Российский журнал. – 1998. - № 12. - С. 37-38.

² Гетман Л. Дж., Джонки М.Д. Основы инвестирования /Пер. с англ. М.: Дело, 1997. С. 87

³ Топсалова Ф. М.-Г., Кириленко К. В. Инновационные механизмы экономического развития

Что касается экономической системы инвестирования сельского хозяйства, то здесь можно отметить такие сдерживающие проблемы, как: низкая рентабельность (убыточность) основных отраслей; отсутствие достаточного стартового капитала у вновь образуемых агропромышленных формирований; несовершенство налоговой системы и большое количество видов налогов (с учетом местных - около 13 разновидностей); высокие процентные ставки по кредитам; неразвитая форма ипотечных услуг; отсутствие полноценной рыночной инфраструктуры; диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию и услуги, а также опережающий рост цен на энергоносители; обилие правовых документов, регламентирующих деятельность, в том числе и инвестиционную, предприятий и организаций, при отсутствии четких правовых гарантий и двойственности правовых норм.

Кроме того, следует отметить, что сельское хозяйство является самой демонополизированной отраслью экономики переходного периода. В связи с этим оно менее других отраслей защищено от монополизма производителей средств производства для сельского хозяйства, монополизма топливно-энергетического комплекса, инфляции, низкого прожиточного уровня большей части

населения и его низкой покупательной способности¹.

Учитывая выявленные проблемы, считаем, что одной из основных направлений, способствующих росту эффективности сельскохозяйственного производства через структурную перестройку становится инвестирование отрасли в нормативные сроки и в необходимых объемах.

Так, согласно Закону «Об инвестиционной деятельности в Республике Таджикистан в осуществляемой форме капитальных вложений» от 10.02.2016 № 357, инвестициями считаются «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта». Инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты называются капитальными вложениями. Таким образом, капитальные вложения выступают лишь как одна из форм инвестиций, а не их аналог, как это не-

АПК депрессивного региона. М.: Академия естествознания. 2009.

¹ Шпак А Роль инвестиционной деятельности в развитии сельского хозяйства. //Российский журнал. – 1998. - № 12. – С. 37-38.

редко представляется в экономической литературе¹.

Важно отметить, что, несмотря на имеющиеся терминологические различия, всеми авторами инвестиции рассматриваются как экономическая категория, хотя и связываются с технологическими, социальными, экологическими и иными аспектами их осуществления.

Таким образом, в широком смысле инвестиции представляют собой средства, вкладываемые в объекты предпринимательской и не-предпринимательской деятельности с целью получения определенного эффекта в будущем, или иначе - это накопленная ранее стоимость в виде различных экономических активов, вовлекаемая субъектами экономики в процесс кругооборота средств с целью ее преумножения в будущем в условиях неопределенности и риска. В узком смысле инвестициями можно считать средства, направляемые на воспроизводство или увеличение капитала с целью извлечения прибыли в будущем.²

Объем, структура и своевременность осуществления инвестиций являются определяющими факторами экономического роста хозяйствующего субъекта, отрасли, региона и страны в целом. В этой связи возни-

кает необходимость классификации инвестиций по различным признакам. Данный вопрос в Законе Республики Таджикистан «Об инвестициях» от 10.02.2016 №557, осуществляемой в форме капитальных вложений» затронут не был. В научной литературе также не сложилось единого мнения относительно набора классификационных признаков и видов инвестиций по каждому из них. С учетом отмеченных выше и других взглядов на классификацию нами была проведена группировка инвестиций по типам (табл. 1).

Так, С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи разделяют инвестиции по трем признакам: инвестиции фирм в производственные мощности и оборудование; инвестиции в новое жилищное строительство; финансирование изменения производственных запасов.

Гетман Дж. и Джонки М.Д. также выделяют три основных классификационных признака: по уровню риска, по объекту приложения и по сроку Гюнтер Вайнрих классифицирует инвестиции по двум признакам: по объекту приложения (инвестиции в имущество; финансовые инвестиции; нематериальные инвестиции) и характеру использования (первичные инвестиции; инвестиции на расширение, в том числе экстенсивные инвестиции; реинвестиции; инвестиции на замену; инвестиции на рационализацию; инвестиции на изменение программы выпуска продукции; инвестиции на диверсификацию; инвестиции на обеспечение

¹ Чернов А.В. *Стратегия развития инвестиционной деятельности предприятий АПК региона. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Воронеж, 2007.*

² Чернов А.В. *Стратегия развития инвестиционной деятельности предприятий АПК региона. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Воронеж, 2007.*

выживания предприятия в перспективе; рутто-инвестиции).

Таблица 1 – Классификация инвестиций по типам

№	Типы инвестиций	Цель инвестирования
1.	Инвестиции в повышение эффективности производства.	Создание условий для снижения затрат сельхозпредприятия за счёт замены оборудования, обучения персонала
2.	Инвестиции в расширение производства.	Расширение возможностей производства сельхозпродукции для ранее сформировавшихся рынков в рамках уже существующих в хозяйстве производств.
3.	Инвестиции в создании новых производств.	Обеспечение создания в хозяйстве условий и возможностей для организации совершенно новых производств, которые позволяют хозяйству выращивать ранее не производившиеся сельскохозяйственную продукцию либо позволят предприятию предпринять попытку выхода с ранее уже выпускавшимися сельскохозяйственными продуктами на новые для неё рынки
4.	Инвестиции для соответствия требованиям государственных органов управления.	Эта разновидность инвестиций становится необходимой в том случае, когда сельскохозяйственное предприятие оказывается перед необходимостью удовлетворить требования властей в части либо экономических стандартов, либо иных условий деятельности, которые не могут быть обеспечены за счёт только совершенствования менеджмента

Таким образом, можно заключить, что за последние десятилетия в Таджикистане наблюдаются существенные сдвиги в структуре финансирования капитальных вложений по источникам и формам собственности. Определяющей чертой стало сближение формирующейся в республике модели инвестиционного

процесса с той, которая действует в промышленно развитых странах мира, однако в отличие от них, где эволюционно - развивающаяся рыночная экономика создавала адекватный механизм управления инвестиционными мероприятиями, в Республике Таджикистан подобный механизм не был до конца сформирован.

Список использованной литературы

1. Гитман Л.Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования /Пер. С англ. М.: Дело, 1997. С. 87.
2. Закона «Об инвестиционной деятельности в Республике Таджикистан в осуществляемой в форме капитальных вложений» от 10.02.2016 № 357.

3. Закона «Об инвестиционной деятельности в Республике Таджикистан».
4. Лоренс Дж. Гетман и Макл Д. Джонки М.Д. Основы инвестирования / пер. с англ. М.: Дело, 1997. С. 59.
5. Макконел К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика: Т2-М: Р-ка, 1992. С. 370-373.
6. Макконелл Кэмпбелл Р., Брю Стэли Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2 т. Пер. санг. 11-го изд Т.1. – М.: Республика, 1992. – С. 400.
7. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: ИНФРА - М 2008. – С. 572
8. Петриков А.В., Узун В.Я., Максимов А.Ф., Могилевцев В.И., Шагайда Н.И., Янбых Р.Г. и др., Механизмы устойчивого сельского развития. Часть 1. Обеспечение занятости и повышение доходов сельского населения. Методическое пособие, ФЕНУ «Росинформагро-тех», Москва, 2003. С. 73.
9. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь - 5-е изд., перераб. И доп. - М.: ИНФРА- М, 2006. – С. – 459.
10. Самуэльсон П. Экономика, Т2-М.: НПО «Алгой» ВНИСИ, 1992. – С. 315-341.
11. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Организация и финансирование инвестиций: Учеб. Пособие, - М, финансы и статистика, 2000. – С. 272.
12. Татевосян Г.М. Обоснование эффективности капитальных вложений с использованием методов оптимизации. // Экономика и математические методы. – 1997. - № 12 С. 68-73.
13. Чернов А.В. Стратегия развития инвестиционной деятельности предприятий АПК региона. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Воронеж, 2007.
14. Шнак А. Роль инвестиционной деятельности в развитии сельского хозяйства. //Российский журнал. - 1998. -№ 12. - С. 37-38.

References

1. Gitman L.J., Jonk M.D. Fundamentals of investing / Per. From English M.: Delo, 1997. P. 87.
2. Law "On investment activity in the Republic of Tajikistan carried out in the form of capital investments" dated 02.10.2016 № 357.
3. 8. Law "On investment activity in the Republic of Tajikistan".
4. Lawrence J. Getman and Macle D. Jonkey M.D. Fundamentals of investing / per. from English M.: Business, 1997. P. 59.
5. Makkonel K.R., Brue S.L. Economics: Principles, problems and politics: T2-M: R-ka, 1992. P. 370-373.
6. McConell Campbell R., Bru Staley L. Economics: Principles, Problems and Politics. In 2 t. Per. Sang. 11th ed. T.1. - M.: Republic, 1992. - P. 400.
7. General theory of employment, interest and money. - M.: INFRA - M 2008. - P. 572.
8. Petrikov A.V., Uzun V.Ya., Maksimov A.F., Mogilevtsev V.I., Shagayda N.I., Yanbykh R.G. et al., Sustainable Rural Development Mechanisms. Part 1. Providing employment

and increasing rural incomes. Methodical manual, FENU "Rosinformagrotekh", Moscow, 2003. P. 73.

9. Raizberg B.A., Lozovsky L.Sh., Starodubtseva E.B. The Modern Economic Dictionary - 5th ed., Revised. And additional - M.: INFRA-M, 2006. - P. - 459.

10. Samuelson P. Economics, T2-M.: NPO "Allgoy" VNISI, 1992. - P. 315-341.

11. Sergeev I.V., Veretennikova I.I. Organization and financing of investments: Text-book. The allowance, - M, finance and statistics, 2000. - P. 272.

12. Tatevosyan G.M. Justification of the effectiveness of capital investments using optimization methods. // Economics and mathematical methods. - 1997. - № 12 P. 68-73.

13. Chernov A.V. Strategy for the development of investment activity of agricultural enterprises in the region. The dissertation for the degree of candidate of economic sciences. Voronezh, 2007.

14. Shpak A. The role of investment in the development of agriculture. // Russian magazine. - 1998.-№ 12. - P. 37-38.

ХУСУСИЯТҲОИ НАЗАРИЯӢ ВА АМАЛИИ ФАӢОЛИЯТИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Қудратова Ф.Р. – аспирант, Институти иқтисодиёти кишоварзии Академияи
илмҳои кишоварзӣ, ш. Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон, farzona070489@.ru

Чакида. Давраҳои коркард ва амалигардонии барномаҳои маблағгузорӣ дар соҳаи кишоварзии Тоҷикистон ва хусусиятҳои асосии ҳар давра асоснок карда шуданд. Таҳлили муқоисавии раванди ташаққули консепсияи сиёсати давлатии маблағгузорию рушди соҳаи хоҷагии қишлоқ ва мушкилоти тадбиқи он гузаронида шуд. Қарорҳо оид ба сармоягузорӣ ба объекти тадбиқ дар асоси баҳодиҳии пешакии самаранокии сармоягузориҳои пешниҳодшуда ва фаъолияти сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ карда мешаванд. Таҳлили ретроспективии назарияи институтсионалӣ ва асосҳои институтсионалии сармоягузорӣ ҳамчун механизми асосии ташаққули иқтисодиёти устувори миллӣ оварда шудааст. Нишондиҳандаи самаранокӣ, дар маҷмӯъ ҳамчун таносуби натиҷа ба миқдори захираҳои, ки барои муваффақ шудан ба он сарф шудаанд, ҳисоб карда мешавад. Тавсияҳо барои давраи рушди миёнамуҳлати гузариш ба модели нави рушди иқтисодӣ асоснок мебошанд.

Калидвожаҳо: сармоягузорӣ, ивазкунии воридот, тағйироти институтсионалӣ, шароити бозор, модернизатсияи ҳолати фавқулодда, арзиши барҳамдиҳии дороиҳо, эволютсия, технологияҳои инноватсионӣ, баргардонидани хатар.

THEORETICAL AND PRACTICAL FEATURES OF INVESTMENT ACTIVITY IN AGRICULTURE

Kudratova F.R. - graduate student, Institute of Agricultural Economics Academy of
Agricultural Sciences, Dushanbe, Republic of Tajikistan, farzona070489@ru

Annotation. *The stages of development and implementation of investment programs in agriculture of Tajikistan and the characteristic features of each stage are justified. A critical analysis of the process of formation of the concept of the state investment policy for the development of the agricultural sector of the economy, and the problems that impede its implementation are made. The decisions on investing in an object of implementation based on a preliminary assessment of the effectiveness of the proposed investments and investment activities in the agricultural sector of the Republic of Tajikistan are considered. A retrospective analysis of institutional theory and the institutional foundations of investment as the main mechanism for the formation of a sustainable national economy is given. The performance indicator as a whole is calculated as the ratio of the result to the amount of resources spent on its achievement.*

Key words: *investment, export, diversity evolution, innovation of technologies, risk of payback*

ОМОРИ РАСМЙ
ОФИЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА
OFFICIAL STATISTICS

**О СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ СОГДИЙСКОЙ
ОБЛАСТИ ЗА I КВАРТАЛ 2019 ГОДА**

По предварительным данным Главного управления финансов Согдийской области, доходная часть областного бюджета на 1 апреля 2019 года исполнена на 106,5% от уточненного плана и составила 450821,0 тыс. сомони.

Расходная часть областного бюджета за этот период составила 404941,7 тыс. сомони или 99,9%.

На финансирование отрасли просвещение израсходовано 99,8% всех средств, на здравоохранение 99,9%, на жилищно-коммунальное хозяйство 99,9%, на культурно-спортивные мероприятия 99,8%, на социальное страхование и социальную защиту 99,8 % и т.д.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

В январе-марте 2019 года промышленными предприятиями произведено продукции на сумму 2735,4 млн. сомони, рост объема промышленного производства к соответствующему периоду 2018 года с учетом индекса производства промышленной продукции составил 116,4%.

Из 158 важнейших видов выпускаемой промышленной продукции в январе-марте 2019 года увеличен выпуск 108 наименований или (68,4%), снижен 47 наименований или (29,7%) и 3 наименование или (1,9%) не производилось.

В промышленной сфере работают 636 предприятий, из них 36 предприятий имеют свойства услуги промышленного характера.

Из 600 отчитывающихся промышленных предприятий в январе-марте 2019 года 325 предприятий

или 54,2% превысили уровня производства прошлого года. В тоже время количество простаивавших предприятий в январе-марте текущего года составило 181 предприятий или 30,2%, 94 предприятий или 15,6% уменьшили уровень производства к соответствующему периоду прошлого года.

Из 181 простаивавших предприятий, 111 предприятий не работало в связи с тем, что производимая ими продукция является сезонной.

Добывающая промышленность. В добывающей промышленности в январе-марте 2019 года произведено продукции на сумму 838458,6 тысяч сомони, объем промышленного производства к январю - марту 2018 года составил 99,3%, в том числе по добыче неэнергетиче-

ских материалов 80,2%, энергетических материалов 137,4%.

В январе-марте 2019 года объем добычи энергетических материалов по сравнению с аналогичным периодом прошлого года увеличился на 37,4% за счёт добычи угля на 143,4%. Объема добычи неэнергетических материалов составил 80,2% за счет уменьшения добычи металлических руд.

Обрабатывающая промышленность. Объем производства в обрабатывающей промышленности в январе-марте 2019 года составил 1613590,7 тысяч сомони, из него пищевых продуктов, включая напитки и табака 589285,8 тысяч сомони, чулочно носочное изделия 133115,9 тысяч сомони и швейного производства 36428,4 тысяч сомони, прочих неметаллических минеральных продуктов 132639,5 тыс. сомони. Рост объема промышленного производства в целом по обрабатывающей отрасли составило 143,9%.

В январе - марте 2019 года объём производства пищевых продуктов составил 114,2% в основном за счет увеличения выпуска хлеба и хлебобулочных изделия на 31,9%, мясо на 20,1%, молочных продуктов на 16,5%.

Увеличилось производство прочих неметаллических минераль-

ных продуктов в 42,7% за счет роста выпуска строительного бетона 5,1 раза и цемента в 19,9%.

В январе-марте 2019 года в текстильном производстве рост объёма составил на 176,5% в основном за счет роста выпуска готовых шёлковых тканей на 2,2 раза, трикотажных изделий в 27,4%. Объем производства в швейные производства составил 75,3%, за счет уменьшения швейного изделия на 24,5%.

Объем производства и распределения электроэнергии, газа и воды. Объем производства и распределения электроэнергии, в январе-марте 2019 года составил 274074,3 тысяч сомони, рост объема производства по данному виду деятельности составил 106,7%. Объем водоснабжение, очистка, обработка отходов и получение вторичного сырья составил 9263,4 тысяч сомони, что по сравнению с прошлым годом увеличился на 84,5%.

Объем отгруженной продукции в промышленных предприятиях в январе-марте 2019 года, составил 2602220,3 тысяч сомони, доля неотгруженной промышленной продукции к товарным ресурсам составила 30,9%.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОХОТА И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Объём валовой продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств за январь-март 2019 года составил 522389,0 тысяч сомони (в сопоставимых ценах). По сравнению

с аналогичным периодом 2018 года он увеличился на 12,0%, в том числе объём продукции растениеводства составил 2179,2 тысяч сомони или 15,5%, объем продукции животно-

водства 520209,8 тысяч сомони, что больше уровня прошлого года на

12,0%.

РАСТЕНИЕВОДСТВО

За январь-март 2019 года во всех категориях хозяйств области произведено 389,7 тонн овощей по сравнению с аналогичным периодом 2018 года на 15,1% больше.

Сев яровых культур. В сельскохозяйственных и дехканских хозяйствах продолжается, сев яровых культур.

По состоянию на 1 апреля 2019 года проведено сев всего на площади 59316,1 гектаров, в том числе зерновых и зернобобовых культур (без кукурузы) посеяно на площади 38459,4 гектаров, в том числе пшеницы – 12306,6 гектара, ячменя – 24586,4 гектара, другие зерновые культуры – 1566,4 гектаров, кукуруза на зерно – 1103,1 гектаров, технических культур – 7831,6 гектаров, в том числе хлопчатник – 4795,6 гектаров, картофеля – 3763,9 гектаров, овощей (без семенников) – 3792,9 гектаров, бахчи – 236,7 гектаров, и кормовых культур – 4117,9 гектара. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года посеяно на 17,0% больше.

Посадка садов и виноградников. На 1 апреля 2019 года в хозяйствах области посажено многолетних насаждений 505,2 гектаров, что по сравнению с аналогичным периодом прошлого года посажено на 89,0%.

На 1 апреля 2019 года во всех категориях хозяйств на площади 471,5 гектаров посажено новых садов, что по сравнению с аналогичным периодом прошлого года посажено на 83,0%. Из общей площади садов, семечковые насаждения составляют – 89,6 га, косточковые – 285,2 га, орехоплодные – 96,6 га. За отчетный период посажено 33,7 га новых виноградников. Кроме того, восстановлены сады на площади 1001 га и виноградников на площади 81,7 га. Посажено высокоствольных деревьев шелковицы – 13,4 тыс. штук.

Состояние сельскохозяйственной техники. По состоянию на 1 апреля 2019 года в общественных и дехканских хозяйствах имеется в наличии 3430 тракторов всех марок, из них 2544 трактора находятся в исправном состоянии, что составляет 74,2% к наличию.

На 1 апреля 2019 года в общественные и дехканские хозяйства поступило 290 тонны дизельного топлива, что на 67,5 тонн меньше аналогичного периода прошлого года. Из имеющегося в наличии дизельного топлива, в среднем на один трактор приходится 84,5 кг, что по сравнению с аналогичным периодом 2018 года меньше на 15,4 кг.

ЖИВОТНОВОДСТВО

На 1 апреля 2019 года поголовье крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств области составило 649,3 тысяч голов, что на 6,0 тысяч голов или на 0,9%, поголовье овец и коз на 20,9 тысяч голов, или на 1,4%, за соответствующий период прошлого года, поголовье птиц на 1279,1 тысяч голов, или на 73,8 больше. Из общего поголовья, доля крупного рогатого скота хозяйств населения составляет 92,7%, а овец и коз 84,9%.

Увеличилось поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах районов Мастчинского на 4,4%, Аштского и Кух. Мастчинского на 1,9%, Зафарабадского на 1,5%, Истаравшан на 1,1%.

Объем производства мяса во всех категориях хозяйств по области на 1 апреля 2019 года составил 11792,4 тонн, что на 2,9% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Увеличилось производство мяса в хозяйствах городов и районов: Шахристанского на 5,7%, Исфара на 5,2%, Аштского на 4,7%, Мастчинского на 4,1%, Истаравшан на 3,4%, Зафарабадского на 3,2%.

На 1 апреля 2019 года объем производства молока в целом составил 70446,9 тонн, что на 2,9% больше, чем за соответствующий период 2018 года. Производство молока увеличилось в хозяйствах городов и районов: Мастчинского на 14,7%, Зафарабадского на 4,4%, Исфара на 2,4%, Аштского на 2,3% и Дж.Расуловского на 1,9%.

Удельный вес произведенного молока в хозяйствах населения в общем объеме составляет 93,6%.

На 1 апреля 2019 года объем производства яиц составил 84714 тысяч штук, что на 2,2 раза больше чем на 1 апреля 2018 года. Увеличилось производство яиц в хозяйствах городов и районов: Спитаменского на 5,8 раза, Дж.Расуловского на 3,2 раза, Б.Гафуровского на 3,1 раза, Пенджикент на 2,1 раза.

На 1 апреля 2019 года в общественных и дехканских хозяйствах получен приплод телят в количестве 2976 голов. По сравнению с аналогичным периодом 2018 года получен приплод телят в хозяйствах области на 2,1%, в том числе в хозяйствах городов и районов: Мастчинского на 8,0%, Зафарабадского на 7,1%, Айнинского на 6,7%, Истаравшан 4,3% больше.

За отчетный период в общественных и дехканских хозяйствах получен приплод ягнят и козлят в количестве 47778 голов. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года, получен приплод ягнят и козлят в хозяйствах области 3,8% и в хозяйствах городов и районов: Зафарабадского на 51,9%, Исфара 34,2%, Аштского на 21,7% больше.

На 1 апреля 2019 года в общественных и дехканских хозяйствах средний удой молока от одной коровы составил 360 кг, что на 8 кг или на 2,3% больше, чем за аналогичный период 2018 года.

По сравнению с прошлым годом в хозяйствах области средний удой молока увеличился в хозяйствах городов и районов: Канибадамского на 35 кг, Дж.Расуловского на 18 кг, Мастчинского на 11 кг, Исфара на 9 кг, Айнинского на 7 кг.

За отчетный период в целом по области получено по 69 штук яиц от каждой курицы несушки, что на 9 штук или на 15,0% больше.

На 1 апреля 2019 года по области в среднем от 100 коров получено

19 телят, что на 5,6% или на 1 голов больше аналогичного периода 2018 года.

На 1 апреля 2019 года в общественных и дехканских хозяйствах в среднем от 100 овце (козо) маток получено 53 голов ягнят и козлят. Ниже среднеобластного уровня получено ягнят и козлят в хозяйствах городов и районов: Апштского на 19 голов, Б.Гафуровского на 12 голов, Айнинского на 2 голов и Спитаменского на 1 голов.

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Продукция подсобных лесных хозяйств, согласно Классификатору видов экономической деятельности, относится к сельскому хозяйству.

Из общего объема валовой продукции сельского хозяйства, продукция подсобных лесных хозяйств за январь-март 2019 года составил 755,8 тысяч сомони. По сравнению с

аналогичным периодом 2018 года на 32,0% больше.

За январь-март 2019 года произведено мяса 3,1 тонн, молока 1,9 тонн.

Из общего поголовья скота, в общественном секторе – 94 голов крупного рогатого скота, 3435 голов овец и коз, 91 голов лошадей числятся в подсобных лесных хозяйствах.

РЫБОЛОВСТВО

Объем продукции рыболовства за январь - март 2019 года составил 523,1 тысяч сомони, что по сравнению с аналогичным периодом 2018 года больше в 2,8 раза.

За январь-март 2019 года улов рыбы в целом по области составил 26,3 тонны.

Из общего объема в сельскохозяйственных предприятиях улов рыбы, основные виды: 9,7% - толстолобика, 5,8% - сазана, 1,0% - жереха, 17,6% - судака и 65,9% других видов рыб.

КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

В январе-марте 2019 года инвестиций в основной капитал за счет

всех источников финансирования использовано в объеме 263659,4 ты-

сяч сомони, что к соответствующему периоду прошлого года составляет 101,4% (в сопоставимых ценах).

За январь-март 2019 года по объектам производственного назначения было освоено инвестиций на сумму 156058,2 тысяч сомони или 59,2% от общего объема инвестиций в области.

Ввод в действие основных фондов. За январь-март 2019 года за счет всех источников финансирования введено основных фондов на сумму 86923,2 тысяч сомони, что к соответствующему периоду прошлого года составляет 87,9%.

По производственному назначению введено в действие основных фондов на сумму 38951,9 тысяч сомони или 44,8% от общего объема введенных в действие основных фондов области.

Введено в действие основных фондов за счёт следующих средств: государственных 6548,6 тысяч сомони или 7,5%, частных предпринимателей – 25086,8 тысяч сомони или 28,9%, совместных предприятий – 127,0 тысяч сомони (0,1%), ООО – 311,0 тысяч сомони (0,4%), акционерных обществ – 492,2 тысяч сомони (0,6%), населения – 19656,2 тысяч сомони (22,6%), иностранных инвестиций – 34701,4 тысяч сомони (39,9%) от общего объема основных фондов области.

Строительство объектов социально- культурной сферы. На раз-

витие социальной сферы в январе-марте 2019 года направлено 107601,2 тысяч сомони, что составляет 40,8% от общего объема капитальных вложений области. В городе Исфа́ре введено в действие дополнительные классы к школе №42 на 120 ученических мест.

За январь-март 2019 года введены в действие жилые дома общей площадью 64295 кв.м., что к соответствующему периоду прошлого года составляет 100,4%. Строительство жилых домов в области в основном осуществляется субъектами негосударственного сектора, в котором значительную долю занимает население и в январе-марте ими построено жилых домов общей площадью 56944 кв.м. или 88,6% от общего объёма введённых в действие жилых домов, частными предпринимателями – 7351 кв.м. (11,4%).

Подрядные работы. За январь-март 2019 года подрядными организациями области выполнено подрядных работ собственными силами на сумму 58837,4 тысяч сомони, что к соответствующему периоду прошлого года составляет 110,7%.

Объём подрядных работ выполнен государственными организациями – 7,0 тысяч сомони, акционерными организациями – 2172,2 тысяч сомони или (3,7%), обществами с ограниченной ответственностью – 56658,2 тысяч сомони или (96,3%) от общего объёма подрядных работ.

ТРАНСПОРТ

За январь-март 2019 год всеми видами транспорта перевезено 6,1 миллион тонн грузов, что по сравнению с прошлым 2018 годом составил 103,7%. В том числе: автомобильным транспортом всех министерств, ведомств, предприятий и организаций и автомобильным транспортом частных предпринимателей перевезено 5,2 миллион тонн (по сравнению с прошлым годом увеличилось на 4,5%) и железнодорожным транспортом перевезено 0,8 млн. тонн (99,3% по сравнению с прошлым годом) грузов всеми видами транспорта.

Грузооборот всеми видами транспорта составил 661,3 млн. тонна км, что по сравнению с прошлым годом увеличилось на 6,6%.

Всеми видами пассажирского транспорта за январь-март 2019 год перевезено 45,8 миллион человек, или 103,9% по сравнению с прошлым годом. В том числе: автомобильным транспортом включая транспорт министерств и ведомств, частных предпринимателей перевезено 45,8 млн. человек (103,9% по сравнению с прошлым годом), железнодорожным транспортом перевезено 5,9 тысяч человек (по сравнению с прошлым годом увеличилось на 68,6%) и воздушным транспортом 49,5 тысяч человек (91,5 % по сравнению с прошлым годом) пассажира.

Пассажирооборот всех видов транспорта составил 727,6 миллион пассажира км, что по сравнению с прошлым годом составил 98,3%.

ПЛАТНЫЕ УСЛУГИ

За январь-март 2019 год объём платных услуг, оказанных населению области, по всем каналам реализации составил 857,1 млн. сомони и по сравнению с 2018 годом увеличился в сопоставимых ценах на 1,3%.

Официально зарегистрированными предприятиями и организациями области за январь-март 2019 год оказано платных услуг на сумму

319,9 миллион сомони или 37,3% от общего объёма услуг и по сравнению с 2018 годом в сопоставимых ценах уменьшилось на 7,9%.

Из общего объёма оказанных платных услуг населению за январь-март 2019 год на одного жителя области в среднем приходится 322,6 сомони.

РОЗНИЧНАЯ, ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ

За январь-март 2019 года объём оборота оптовой и розничной торговли, ремонта автомобилей составил 2509,3 млн. сомони, что по срав-

нению с январём - мартом 2019 года увеличился на 2,2% или на 205,7 млн. сомони.

Общий объем розничного товарооборота и ремонта автомобилей рынков и других коммерческих структур составил 1964,0 млн. сомони. Из них на продовольственных, вещевых и смешанных рынках области реализовано товаров на сумму 957,8 млн. сомони, или 48,8% к общему объему розничного товарооборота. Продано живых животных на 160,6 млн. сомони, грузовых и легковых автомобилей и запасными частями к ним на 49,4 млн. сомони, нефтепродуктов на 435,0 млн. сомони и других товаров на 326,2 млн. сомони.

Удельный вес товарооборота негосударственного сектора торговли составил 99,9% от общего объема.

Удельный вес продовольственных товаров в общем объеме товаров составил 53,6% или 1033,9 млн. сомони. В общем объеме продажи продовольственных товаров преобладают мясо и колбасные изделия (17,9%), кондитерские изделия (6,8%), мука (4,8%), растительное масло (4,5%),

сахар (3,1%), картошка (2,7%) и фрукты (2,5%).

Удельный вес непродовольственных товаров 46,4% или 895,0 млн. сомони. Из непродовольственных товаров население покупает больше строительные материалы (28,3%), ткани (12,2%), обувь (9,3%), мебель и ковровые изделия (6,3%), одежду (4,7%), бытовые электроприборы (3,9%).

Наибольший удельный вес розничного товарооборота приходится на города Худжанд, Исфара, Истаравшан, Бустон, Канибадам и Б. Гафуровский район.

Из общего объема розничного товарооборота в январе-марте 2019 года на одного жителя области в среднем приходится 726,0 сомони.

Объемы услуг, оказанные гостиницами и ресторанами в январе-марте 2019 года, составили 98,2 миллион сомони, что по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличилось на 0,2%.

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В январе - марте 2019 года, внешнеторговый оборот Согдийской области составил 476,6 млн. долларов США, что на 4,8% или на 24,2 млн. долларов меньше соответствующего периода прошлого года. Торговый баланс сложился отрицательный и составил – 269,2 млн. долларов. Внешнеторговые отношения Согдийская область имела с 42 странами мира, из них 9 стран СНГ и 33 стран дальнего зарубежья.

На страны СНГ во внешнеторговом обороте приходится 81,6% или 388,8 млн. долларов, на страны дальнего зарубежья 18,4 или 87,8 млн. долларов.

Удельный вес экспорта по Согдийской области за январь-март 2019 года по отношению к внешнеторговому обороту составляет 21,8%, а импорта 78,2%. Дефицит торгового баланса со странами СНГ составил – 232,7 млн. долларов, со странами

дальнего зарубежья – 36,5 млн. долларов.

В целом объем внешнеторгового оборота в январе-марте 2019 года в сравнении с январем - мартом 2018 года со странами СНГ уменьшился на 1,6% или на 6,3 млн. долларов, а со странами дальнего зарубежья уменьшился на 16,9% или на 17,9 млн. долларов.

Экспорт товаров в январе-марте 2019 года составил 103,7 млн. долларов, что на 23,9% или на 32,5 млн. долларов меньше соответствующего периода прошлого года.

Импорт товаров в область составил 372,9 млн. долларов, что на 2,3% или на 8,3 млн. долларов больше января- марта 2018 года.

В январе - марте 2019 года по сравнению с январём - мартом 2018 года уменьшился экспорт сухофруктов на 11,5% или на 689,4 тонна, экспорт хлопка – волокна на 36,4%, или

на 3962,0 тонн. Увеличился экспорт цемента на 33,0% или на 27180,6 тонн.

Увеличился импорт пшеницы на 35,5%, или на 78580,0 тонн, муки 2,2 раза или 9026,8 тонн. А импорт древесины и изделия из него на 22,4%, или на 22982,3 тонн, неблагородный металл и изделия из него на 36,8% или на 29037,6 тонн уменьшился.

Как видно из приведенных данных, основными партнерами по экспорту товаров являются: Казахстан – 44,8%, Узбекистан – 24,2%, Китай – 9,3%, Турция – 5,3%, Россия – 4,3%, Италия – 2,4%, Бельгия – 2,1%, Иран – 1,7% Нидерланды – 1,5%, Латвия – 1,4%, Киргизия – 1,1%.

Импорт осуществлялся в основном из следующих стран: Казахстана – 39,3%, России – 36,8%, Китая – 8,9%, Литвы – 2,9%, Кыргызстана – 2,0%, Узбекистана – 1,9%, Украина – 1,5%, Корея – 1,4%, Турции – 1,1%, от общего объема импорта.

ГУМАНИТАРНАЯ ПОМОЩЬ

В январе-марте 2019 года Согдийской области была оказана гуманитарная помощь странами ближнего и дальнего зарубежья на сумму

1143,8 тысяч долларов, весом 1732,5 тонн, в том числе продукты питания на сумму 1123,7 тысяч долларов, весом 1732,2 тонн.

РЫНОК ТРУДА И ОПЛАТА ТРУДА

Рабочая сила (кроме лиц занятых в личных подсобных и фермерских хозяйствах и лиц, занятых индивидуальным предпринимательством) за январь-февраль 2019 года составила 407,5 тысяч человек, из них в реальном секторе было занято 259,0

тысяч человек, в секторе услуг – 148,5 тысяч человек.

Число официально зарегистрированных безработных на 1 марта 2019 года составило 8,4 тысяч человек, из них женщины составляют 52,4%. Уровень официальной безра-

ботицы к численности рабочей силы составил 1,0%.

Среднемесячная номинальная (начисленная) заработная плата за январь-февраль 2019 года составила 1104,44 сомони и выросла по сравнению с соответствующим периодом прошлого года на 12,8%.

На 1 марта 2019 года общая сумма задолженности по выдаче заработной платы с учетом прошлых лет составила 13424,7 тысяч сомони, в том числе в

2019 году 335,0 тысяч сомони или 2,5% от общей суммы задолженности.

Самая высокая задолженность составляет в реальном секторе экономики в добыче полезных ископаемых – 12021,3 тысяч сомони (89,5% от общей суммы задолженности), в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и рыболовстве – 1287,5 тысяч сомони (9,6%) и в обрабатывающей промышленности – 57,2 тысяч сомони (0,4%).

ЦЕНЫ И ТАРИФЫ. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ЦЕНЫ

Индекс потребительских цен в январе-марте 2019 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил 106,0%, в том числе на продовольственные товары – 108,1%, непродовольственные товары – 104,5% и платные услуги населению – 103,1%.

За период с начала 2019 года индекс потребительских цен по области возросли на 0,9%. Среднемесячный темп инфляции в потребительском секторе составил 0,3% (в аналогичном периоде прошлого года было 0,1%).

За период с начала 2019 года уровень инфляции составил 0,9%.

С начала 2019 года из наблюдаемых продовольственных товаров наиболее всего повысились цены на: помидоры – 1,6 раза, зелень – 1,5 раза, огурцы – 37,9%, капусту – 32,7%, гречку – 15,2%, свеклу – 11,2%, крупу манную – 9,7%, лук – 9,6%, перловку – 9,3%, рулеты и кексы – 8,1%, рис – 7,7%, чакку развесную – 6,7%, бананы

– 5,4%, макароны – 4,7%, муку 1-го сорта – 4,4%, куриное мясо – 3,2% и бараний жир – 2,8%. Вместе тем, за истекший месяц снизились цены на: лимоны – 44,0%, сушеный урюк – 21,8%, яблоки 14,4%, орехи греческие – 8,4%, яиц – 8,3%, виноград – 5,5%, хлопковое масло – 8,3% и окорочки – 1,5%.

С начала 2019 года из наблюдаемых непродовольственных товаров наиболее всего повысились цены на: хозяйственное мыло – 11,4%, моющие средство – 11,2%, люстры – 11,1%, кирпич жженный – 11,0%, живые цветы – 10,3%, школьные тетради – 9,2%, стиральную машину – 5,9%, ковер синтетический – 5,4% и шифер асбестоцементный – 4,9%. Вместе с тем, снизились цены на: национальную тюбетейку – 13,5%, сжиженный газ – 13,1%, бензин АИ-92 – 9,0%, женские пальто – 8,1%, уголь – 7,1% и рубероид 2,5%.

С начала 2019 года цены и тарифы на платные услуги, оказывае-

мые населению, повысились цены на: стоимость услуг авиационного транспорта Худжанд-Москва (Сомон-Эйр) – 1,6 раза, прививки скота – 39,5%, услуги водоснабжения холод-

ной воды и канализации – 11,9%, плата за вывоз мусора – 8,4%, оплаты за детские сады – 6,0%, проживание в гостинице – 5,9% и проезд железнодорожным транспортом – 7,6%.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Заболеваемость населения отдельными инфекционными и паразитарными болезнями в январе-феврале 2019 года (по данным Управления здравоохранения Согдийской области)

В январе-феврале 2019 года было зарегистрировано 4348 случаев заболеваемости инфекционными болезнями, что на 40,0% больше по сравнению с январем-февралём 2018 года. На долю острых вирусных гепатитов приходится 12,6% случаев заболеваемости, острые кишечные ин-

фекции составляют 4,2% от общего числа инфекционных болезней.

В январе-феврале 2019 года зарегистрировано 1999 случаев заболеваемости паразитарными болезнями, что на 28,4% больше по сравнению с январем-февралём 2018 года.

ВЫПЛАТА ПЕНСИЙ И ПОСОБИЙ

По данным, представленным «Амонатбанком» области, сумма профинансированных средств управлением государственного агентства по социальному страхованию и пенсиям по Согдийской области в январе-марте 2019 года состави-

ла 154,8 млн. сомони. Сумма выплат пенсий и пособий в январе-марте 2019 года с учетом остатка с начало года (0,1 млн. сомони) составила 144,4 млн. сомони. Численность пенсионеров по состоянию на 01.04.2019 года составила 222,3 тыс. человек.

*Главное управление агентства по статистике при президенте Республики
Таджикистан в Согдийской области*

БА ИТТИЛОИ МУАЛЛИФОН

«Паёми ДПДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ» - маҷаллаи илмӣ– техникаии Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникаии Тоҷикистон буда, мутобиқи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи матбуот ва васоити ахбори омма” нашр мегардад.

Ҳадафҳои маҷалла:

- инъикоси саривақтии натиҷаи фаъолияти илмӣ – тадқиқотии олимони Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳамчунин олимони мамолики хориҷи наздику дур, рушди ҳамкориҳои байналмилалӣ дар соҳаи информатика ва технологияҳои компютерӣ, энергетика, илмҳои иқтисодӣ;

- ба муҳаққиқон фароҳам овардани имконият барои наشري натиҷаи ҷустуҷӯҳои илмӣ, инъикоси масъалаҳои мубрам ва самтҳои ояндадор дар соҳаҳои илмӣ зикргардида;

- дарёфти донишҳои нав барои рушди иҷтимоӣ–иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва манотиқи он;

- тарғиби дастовардҳои илмӣ олимони Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникаии Тоҷикистон, инчунин муҳаққиқони дигар макотиби таҳсилоти олии касбӣ ва муассисаҳои таълимӣ ва илмӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Шартҳои наشري мақола дар маҷаллаи

“Паёми ДПДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ”

- барои баррасӣ ва нашр намудан маҷаллаи мазкур мақолаҳои илмӣ, тақризҳо, шарҳҳои илмӣ, мулоҳизаҳои ғояҳои илмидоштаи қаблан дар нашрияҳои ҷопию электронӣ нашрнашударо, ки дорои натиҷа ва дастовардҳои амиқи тадқиқоти назариявӣ ва амалӣ мебошад, аз рӯи чунин соҳаҳои улум: информатика ва технологияҳои компютерӣ, энергетика ва иқтисодӣ қабул мекунад;

- қарори нашр намудан ё рад намудани наشري мақола дар асоси мубрами, навоарӣ ва аҳамияти илмӣ доштани маводи пешниҳодгардида қабул карда мешавад;

- муаллифон барои саҳеҳии маълумоти илмӣ пешниҳоднамуда ва ҳамаи иттилооти дар мақола, мулоҳиза, шарҳҳо ва тақризҳо мавҷудбуда масъулияти пурраро бар дӯш доранд;

- ҳамаи маводи ба идораи маҷалла пешниҳодгардида дар тартиби ҳатмӣ дар сайти antiplagiat.ru аз тафтиш пурра мегузаранд, баъдан ҳайати таҳрир муаллифон (ҳаммуаллифон) – ро аз натиҷаи баҳодиҳии дастнавис ва бобати қабул намудани мавод барои тақриздихии минбаъда ё рад намудани тақриздихӣ огоҳ менамояд;

- дар сурати гирифтани ҷавоби мусбӣ аз тафтиши сайти antiplagiat.ru мақола, мулоҳиза, шарҳҳо ва тақризҳои ба идораи маҷалла пешниҳодгардида бо мақсади арзёбии онҳо аз ҷониби мутахассисони пешбари соҳаҳои дахлдори илмӣ

барои тақризи дохилӣ бо “усули нобино” (бе сабти ном ва насаби муаллиф) ирсол карда мешаванд;

- мақолаҳои ба тақризи дохилӣ пешкашшуда бояд пурра ба талаботи таҳия намудани мақолаи муайянгардида, ки дар сайти маҷалла ҷойгир шудааст, мутобиқат намоянд;

- агар дар тақриз оид ба ислоҳу тақмили мақола тавсияҳо пешниҳод шуда бошанд, ба муаллиф эроду мулоҳизаҳои муқарриз (бе сабти ном ва насаби ӯ) барои тақмилу ислоҳи мавод баргардонидида мешавад;

- маводи тақмилнамудаи муаллиф ба идораи маҷалла пешниҳод карда шуда, бо ҷавобҳои муаллиф ба ҳар як моддаи эродҳо ба тақризи тақрорӣ равона карда мешавад;

- ҳайати таҳрир ба таҳрири мақола бидуни тағйирдиҳии муҳтавои илмӣ он ҳуқуқ дорад. Хатоҳои имлоию услубиро мусахҳеҳ бидуни мувофиқа бо муаллиф (ҳаммуаллифон) ислоҳ мекунад. Дар мавридҳои зарурӣ ислоҳҳо бо муаллиф (ҳаммуаллифон) мувофиқа карда мешаванд;

- варианти тақмилдодаи мақолаи муаллиф ба идораи маҷалла бояд дар муҳлати муайянкардашуда бо ислоҳот ва тағйирот дар намуди электронӣ ва ҷопӣ баргардонидида шавад;

- мақолаҳое, ки барои нашр қабул нашудаанд, ба муаллиф (ҳаммуаллифон) баргардонда намешаванд. Дар мавриди радди наشري мавод идораи маҷалла ба муаллиф (ҳаммуаллифон) раддияи далелнок ирсол менамояд;

- барои аспирантон наشري мақола дар маҷаллаи мазкур бе музд мебошад.

***Талабот ба таҳияи мақолаҳо (шарҳҳо, тақриз), ки ба
маҷалла барои нашр ирсол мегарданд***

Барои дар маҷалла ҷойгир намудан мақолаҳои илмӣ, шарҳҳо, тақризҳо ва мулоҳизаҳои қаблан нашрнагардида аз рӯйи ихтисосҳои зерини илмӣ қабул карда мешаванд:

05 13 00 - Информатика, техникаи ҳисоббарорӣ ва идора

05 14 00 - Энергетика

08 00 00 - Илмҳои иқтисодӣ.

Муаллифон дар тартиби ҳатмӣ ба идораи маҷалла ҳуҷҷатҳои зеринро пешниҳод мекунанд:

- матни мақола бо забони русӣ ё англисӣ (аз рӯйи имконият бо тарҷумаи забони русӣ), ё забони тоҷикӣ бо имзои ҳатмии муаллиф (ҳаммуаллифон) дар варианти ҷопии мақола;

- тақризи доктор ё номзади илм, ки аз ҷониби шуъбаи кадрҳои ҷойи кории ӯ тасдиқ карда шудааст;

- маълумотнома аз ҷойи таҳсил (барои аспирантон ва магистрантон).

Суроғаи идораи маҷалла: 735700 Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш.Хучанд, к.Ленин, 226.

e-mail: vestnik-pittu@mail.ru

Мақола бояд унсурҳои зеринро дар бар гирад:

- индексҳои УДК ва ББК (дар ибтидои мақола, дар сатрҳои алоҳида, дар тарафи чап ҷойгир карда мешаванд);

- ном ва насаби пурраи муаллиф (ҳаммуаллифон) бо забонҳои русӣ, англисӣ ё бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ;

- дараҷаи илмӣ, унвони илмӣ муаллиф (ҳаммуаллифон), номгӯй ва рамзи ихтисоси илмӣ (тибқи номгӯй), ки мутобиқи он тадқиқот сурат мегирад, бо забонҳои русӣ, англисӣ ё забонҳои тоҷикӣ, русӣ, англисӣ;

- аспирантон, унвонҷӯён, омӯзгорон, докторантҳо кафедра ва муассисаи таълимиро (магистрантон – самти тайёриро) бо забонҳои русӣ ва англисӣ ё бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ зикр меkunанд;

- зикр намудани мансаб, ҷойи кор, шахр, мамлакат бо забонҳои русӣ ва англисӣ ё бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ;

- e-mail ва телефон барои тамос (нашр намешаванд);

- номи мақола бо забони русӣ ва англисӣ ё бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ (бо ҳарфҳои калон, ҳуруфи Times New Roman 14 ё Times New Roman tj 14, тароз дар марказ);

- ҷакида бо забони русӣ ва англисӣ (ҳуруфи TNR 14, тарҳаш курсив, тароз дар бар, аз 100 то 250 вожаҳо бо қайд намудани ҳадаф ва муаммои тадқиқот, баёни мухтасар ва хулосаҳои асосӣ, ки навовариҳои илмӣ тадқиқотро дар бар мегирад);

- калидвожа бо забонҳои русӣ ва англисӣ (5 – 7 вожаҳо ё ибораҳо аз ду ё се вожаҳо, ки бо аломати вергул ҷудо карда мешаванд, ҳуруфи TNR 14, тарҳаш курсив, тароз дар бар);

- дар мақола ба таври ҳатмӣ бояд рӯйхати адабиёти истифодашуда бо зикр намудани танҳо сарчашмаҳои иқтибосгардида оварда шаванд. Рӯйхати адабиёт дар охири мақола бо назардошти саҳифаи умумии сарчашмаи истифодашуда навишта мешавад. Ҳангоми навиштани рӯйхати мазкур тартиби ҳуруфи алифбо ва талаботи ГОСТ бояд риоя шаванд;

- иқтибосҳо дар қавсӣ бо қайди рақами адабиёт аз рӯйи рӯйхати сарчашмаҳо ва саҳифаи он бояд ишора карда шаванд.

Мақолаҳо дар давоми сол қабул карда мешаванд. Идораи маҷалла ҳуқуқи интихоби маводро дорад, инчунин дорои ҳуқуқи ихтисоркунии мақолаи нашршаванда аст.

Матнҳои дастнависшудаи ба идораи маҷалла ирсолкардашуда варианти охирин ҳисоб ёфта, бояд пурра тафтиш ва ислоҳ карда шаванд. Мақолаҳое, ки ба идораи маҷалла бо наҳви талаботи мазкур ирсол мегарданд, мавриди баррасӣ қарор намегиранд.

Масъулияти салоҳият, боэътимодии аснод ва муҳтавои мақолот бар дӯши муаллиф ва муқарризон вогузошта шудааст.

Идораи маҷалла

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

«Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими» - научно-технический журнал Политехнического института Таджикского технического университета, издаётся согласно закону Республики Таджикистан «О печати и средствах массовой информации».

Целями журнала являются:

- оперативное освещение результатов научной деятельности учёных Республики Таджикистан, а также учёных стран ближнего и дальнего зарубежья, развитие международного сотрудничества в сферах информатики и компьютерных технологий, энергетики, экономических наук;
- предоставление возможности исследователям публиковать результаты научных изысканий, освещать актуальные проблемы и перспективные направления в указанных выше сферах науки;
- поиск новых знаний, направленных на социально-экономическое развитие Республики Таджикистан и ее регионов;
- пропаганда научных достижений учёных Политехнического института Таджикского технического университета, а также исследователей других вузов и учреждений образования и науки Республики Таджикистан.

Условия публикации статей в журнале

«Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими»

Журнал принимает для рассмотрения и публикации ранее не опубликованные в печатных и электронных изданиях научные статьи, рецензии, научные обзоры, отзывы, содержащие научные идеи, результаты и достижения фундаментальных теоретических и прикладных исследований по следующим отраслям знания: информатика и компьютерные технологии, энергетика, экономические науки:

- решение о публикации или об отказе в публикации принимается на основе актуальности, новизны и научной значимости представленных материалов;
- авторы несут всю полноту ответственности за достоверность представляемой научной информации и всех данных, содержащихся в статьях, отзывах, обзорах и рецензиях;
- все представленные в редакцию журнала материалы в обязательном порядке проходят проверку на сайте antiplagiat.ru, после чего редколлегия извещает авторов (соавторов) о результатах оценки рукописи и сообщает о приёме материала к дальнейшему рецензированию или об отказе от рецензирования;
- поступившие в редакцию статьи, отзывы, обзоры и рецензии, в случае положительного ответа после проверки на сайте antiplagiat.ru, направляются на внутреннее рецензирование с целью их экспертной оценки ведущими специалистами в соответствующей отрасли науки «слепым методом»;

- статьи, допущенные к внутреннему рецензированию, должны быть оформлены в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к публикациям, которые размещены на сайте журнала;
- если в рецензии содержатся рекомендации по исправлению или доработке статьи, автору направляются замечания и предложения рецензента (без указания сведений о нём) для доработки и исправления материала;
- доработанный материал представляется автором в редакцию журнала и направляется на повторное рецензирование вместе с ответом автора по каждому пункту замечаний;
- редколлегия имеет право на редактирование статей без изменения их научного содержания. Орфографические и стилистические ошибки исправляются корректором без согласования с автором (авторами). При необходимости правка согласуется с автором (авторами);
- вариант статьи, направленный автору (авторам) на доработку, должен быть возвращён в редакцию в оговоренный срок с внесёнными исправлениями и изменениями в электронном и распечатанном виде;
- статьи, не принятые к опубликованию, автору (авторам) не возвращаются. В случае отказа от публикации материала редакция направляет автору (авторам) мотивированный отказ;
- для аспирантов публикация в данном журнале бесплатная.

***Требования к оформлению статей (обзоров, рецензий),
присылаемых для публикации в журнал***

Для размещения в журнале принимаются ранее нигде не опубликованные научные статьи, обзоры, рецензии, отзывы, соответствующие научным специальностям:

05 13 00 Информатика, вычислительная техника и управление

05 14 00 Энергетика

08 00 00 Экономические науки.

1. Авторы в обязательном порядке предоставляют в редакцию следующие документы:

- текст статьи на русском или английском (по возможности с переводом на русский язык), или таджикском языке с обязательной подписью автора (авторов) на печатном варианте статьи;
- рецензию доктора или кандидата наук, заверенную в отделе кадров по месту его работы;
- справку с места учёбы (для аспирантов и магистрантов).

Печатные варианты документов направляются в редакцию по адресу: 735700, Республика Таджикистан, Согдийская обл., г. Худжанд, ул. Ленина 226.

Адрес редакции: 735700 Республика Таджикистан, г. Худжанд, ул. Ленина, 226. e-mail: vestnik-pittu@mail.ru.

Статья должна содержать:

- индексы УДК и ББК (размещаются в начале статьи отдельными строками слева);
- фамилию, имя, отчество автора (авторов) полностью на русском и английском или таджикском, русском и английском языках;
- учёную степень, учёное звание автора (авторов), наименование и шифр научной специальности (согласно номенклатуре), по которой ведётся исследование, на русском и английском или таджикском, русском и английском языках;
- аспиранты, соискатели, преподаватели, докторанты указывают кафедру и учебное заведение (магистранты – направление подготовки) на русском и английском или на таджикском, русском и английском языках;
- указание на должность, место работы, город, страну на русском и английском или на таджикском, русском и английском языках;
- e-mail и телефон (не публикуется);
- название статьи на русском и английском или на таджикском, русском и английском языках (заглавными буквами, шрифт Times New Roman 14 или Times New Roman tj 14, выравнивание по центру);
- аннотация на русском и английском языках (шрифт TNR 14, начертание – курсив, выравнивание по ширине, от 100 до 250 слов с указанием цели или проблемы исследования, краткого хода работы и основных выводов, содержащих научную новизну);
- ключевые слова на русском и английском языках (5 – 7 слов или словосочетаний из двух или трёх слов, через запятую, шрифт TNR 14, начертание – курсив, выравнивание по ширине);
- статья в обязательном порядке должна содержать список использованной литературы с указанием только цитируемых работ. Список использованной литературы приводится в конце статьи с общим объемом страниц источника. Список использованной литературы оформляется в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ;
- ссылки даются в скобках, в которых указывается номер использованного источника согласно списку использованной литературы, а затем номера цитируемых страниц.

Статьи принимаются в течение года. Редакция оставляет за собой право отбора материала, а также право сокращения публикуемой статьи.

Текст присылаемой рукописи является окончательным и должен быть тщательно выверен и исправлен. Статьи, направляемые в редакцию с нарушением вышеперечисленных требований, к рассмотрению не принимаются.

За компетентность и содержание публикуемых материалов несут полную ответственность авторы и рецензенты.

Редакция журнала

FOR AUTHORS

"Bulletin of PITTU named after M.S. Osimi "is a scientific and technical journal of the Polytechnic Institute of Tajik Technical University, published according to the law of the Republic of Tajikistan" On the Press and the Mass Media ".

The objectives of the magazine are:

- to reflect operatively the results of scientific researches of the scientists of the Republic of Tajikistan, as well as scientists from neighbouring and abroad countries, development of international cooperation in the fields of computer science and computer technologies, energy, economic sciences;
- to provide the researches the opportunity to publish the results of scientific researches, to reveal actual problems and perspective directions in the above scientific areas;
- to search for new knowledge aimed at socio-economic development of the Republic of Tajikistan and its regions;
- to propagand the scientific achievements of scientists of Polytechnic Institute of Tajik Technical University, as well as researchers of other universities and educational and scientific institutions of the Republic of Tajikistan.

Terms of publication of articles in the journal, "Vestnik PITTU"

The journal receives scientific articles and reviews previously unpublished in scientific printed and electronic publications, containing scientific ideas, results and achievements of fundamental theoretical and applied research in the following fields: informatics and computer technologies, energy, and economics:

- the decision to publish or to refuse publication is made on the basis of the relevance, scientific significance of the materials submitted;
- the authors take full responsibility for the reliability of the scientific information submitted and all data contained in articles and reviews;
- all materials submitted to the editorial board of the journal must be checked on the antiplagiat.ru website, after which the editorial board notifies the authors (co-authors) about the results of the evaluation of the manuscript and informs about the material accept for further reviewing or reviewing refuse;
- received articles, reviews, recalls and comments, in case of a positive response after checking on the site antiplagiat.ru, are directed to internal reviewing for the purpose of their expert evaluation by leading experts in the relevant field of science by "blind method";
- articles admitted to internal reviewing should be made in full compliance with the requirements for publications that are posted on the magazine's website;
- if the review contains recommendations for the correction or improvement of the article, the author is sent comments and suggestions of the reviewer (without specifying information about him\her) for revising and correcting the material;

- the revised material is submitted to the editorial staff of the journal and sent for re-reviewing along with the author's response for each paragraph of recommendations;
- the editorial board has the right to edit articles without changing their scientific content. Spelling and stylistic errors are corrected by the editor without agreement with the author, authors. The correction is agreed with the author (s) if necessary;
- the version of the article sent to the author (authors) for correction should be returned to the editorial board within the agreed time period, with corrections and changes made in electronic and printed form;
- the articles not accepted for publication, are not returned to the author (s). In the case of refusal to publish the material, the editorial team sends the author (s) a motivated refusal;
- for graduate students publication in this journal is free.

Requirements for the design of articles (reviews, comments), sent for publication in the journal

For publication in the journal are accepted previously unpublished scientific articles, reviews, comments, corresponding to scientific specialties:

- 05 13 00 Informatics, Computer Science and Management;
- 05 14 00 Power engineering;
- 08 00 00 Economic sciences.

The authors should provide the following documents to the editorial staff:

- the text of the article in Russian or English (if possible with translation into Russian), or in Tajik with the obligatory signature of the author (authors) on the printed version of the article;
- a review of a doctor or candidate of sciences, registered in the staff department at the place of work;
- a reference from the place of study (for graduate students and undergraduates).

Printed versions of documents are sent to the editorial office at 735700, Republic of Tajikistan, Sugd region, Khujand, 226 Lenina str.

e-mail: vestnik-pittu@mail.ru.

The article should contain:

- Indexes of universal decimal classification and library bibliographic classification (УДК and ББК) (placed at the beginning of the article in separate lines to the left);
- full name of the author (authors) in Russian and English or in Tajik, Russian and English languages;
- academic degree, academic title of the author (authors), name and code of scientific specialty (according to the nomenclature), on which the study is conducted, in Russian and English or Tajik, Russian and English;
- graduate students, applicants, teachers, doctoral students indicate the department and the educational institution (undergraduates – the direction of preparation) in Russian and English or in Tajik, Russian and English;

- indication of the position, place of work, city, country in Russian and English or in Tajik, Russian and English;
- e-mail and telephone (not published);
- title of the article in Russian and English or in Tajik, Russian and English languages (in capital letters, Times New Roman 14 or Times New Roman tj 14, centered);
- an annotation in Russian and English (font TNR 14, font - italic, equalization in width, from 100 to 250 words, indicating the purpose or problem of the study, a short course of work and main conclusions containing scientific novelty);
- key words in Russian and English (5-7 words or word combinations of two or three words, separated by commas, font TNR 14, font - italic, aligned to the width);
- the article must necessarily contain a bibliography list with reference only to the works cited;
- the list of bibliography is given in the end of the article with the general volume of source pages. The list of used literature is made in alphabetical order in accordance with National State Standards;
- references are given in parentheses indicating the number of the source used according to the list of used literature, and then the number of the pages cited.

Articles are accepted during a year. The editors reserve the right to select the material, as well as the right to reduce the published article.

The text of the manuscript is final and must be carefully verified and correct. Articles sent to the editorial office with violation of the above-mentioned requirements are not accepted for consideration.

The authors and reviewers are fully responsible for the competence and content of the published materials.

Editorial Board

**Паёми ДПДТТ ба номи
академик М.С. Осимӣ**
Маҷаллаи илмӣ-техникӣ
2019, № 3 (12) 131 с.
Муҳаррирон:
Солиев З.Т.
(муҳаррири забони русӣ);
Файзиева Ш.М.
(муҳаррири забони
тоҷикӣ);
Мазбӯдов С.
(муҳаррири забони
англисӣ);
Муҳаррири техникӣ:
Аббосова М.М.

**Вестник ПИТТУ имени
академика М.С. Осими**
Научно-технический журнал
2019, № 3 (12) 131 с.
Редакторы:
Солиев З.Т.
(редактор материалов на
русском языке);
Файзиева Ш.М.
(редактор материалов на
таджикском языке);
Мазбӯдов С.
(редактор материалов на ан-
глийском языке);
Технический редактор:
Аббосова М.М.

Bulletin of PITTU
Scientific – technical
journal
2019, № 3 (12) 131 p.
Editors:
Soliev Z.T.
(Russian texts);
Fayzieva Sh. M.
(Tajik texts);
Mazbudov S.
(English texts);
Technical editor:
Abbosova M.M.

Суроғай идораи маҷалла: 735700 Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Хучанд, к. Ленин, 226
e-mail: vestnik-pittu@mail.ru

Адрес редакции: 735700 Республика Таджикистан, г. Худжанд, ул. Ленина, 226
e-mail: vestnik-pittu@mail.ru

Address of the editorial-board: 735700, Republic of Tajikistan, Khujand, Lenin str, 226
e-mail: vestnik-pittu@mail.ru

Ба чопаш 01.07.2019 имзо шуд. Андозаи 84x108/16. Коғазӣ офсет,
чоппи офсет 15,5 ҷ.ч. 131 с.

Теъдоди нашр 200 адад. Супориши № 9. Нархаш шартномавӣ.
Матбааи «Меҳвари дониш»

Подписано в печать 01.07.2019. Формат 84x108/16. Бумага офсет
печать офсетная 15,5 п.л. 131 с.

Тираж 200 экземпляров. Заказ № 9.
Типография «Меҳвари дониш»

Signed for printing 01.07.2019. Format 84x108/16. Paper offset,
offset print 15,5 p.s. 131 p. Circulation 200 copies. Order № 9
The printing house “Mehvari donish”