

**ВАЗОРАТИ САНОАТ ВА ТЕХНОЛОГИЯҲОИ НАВИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ
ТОҶИКИСТОН
ДОНИШГОҲИ ТЕХНОЛОГИИ ТОҶИКИСТОН**



**ПАЁМИ
ДОНИШГОҲИ ТЕХНОЛОГИИ
ТОҶИКИСТОН**

1 (36) 2019

**ВЕСТНИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ТАДЖИКИСТАНА**

Душанбе
2019

ISBN978-99947-0-022-6
ББК 22.3+22.1+24
П-14

Сармухаррир:

номзади илмҳои техникӣ,
дотсент Амонзода И.Т.

Чонишини сармухаррир:

доктори илмҳои техникӣ,
профессор Гафаров А.А.

Котиби масъул:

доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор
Усмонова Т.Ч.

Главный редактор:

кандидат технических наук,
доцент Амонзода И.Т.

Зам. главного редактора:

доктор технических наук,
профессор Гафаров А.А.

Ответственный секретарь:

доктор экономических наук, профессор
Усмонова Т.Ч.

Chief Editor:

Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor Amonzoda I.T.

Deputy Chief Editor:

Doctor of Technical Sciences,
Professor Gafarov A.A.

Executive Secretary:

Doctor of Economic Sciences,
Professor Usmanova T.J.

Хайати тахририя:

Усмонов З.Ч. – д.и.ф.–м., профессор, академики Академии илмҳои ҶТ; Раҳимов Р.К. – д.и.и., профессор, академики Академии илмҳои ҶТ; Ганиев И.Н. – д.и.к., профессор, академики Академии илмҳои ҶТ; Холиқов Ч.Х. – д.и.к., профессор, академики Академии илмҳои ҶТ; Одиназода Ҳ.О. – д.и.т., профессор, узви вобастаи Академии илмҳои ҶТ; Мансурӣ Д.С. – д.и.т., профессор, узви вобастаи Академии илмҳои ҶТ; Раҳмонов З.Х. – д.и.ф.–м., профессор, узви вобастаи Академия илмҳои ҶТ; Рауфӣ А.А. – д.и.и., профессор, узви вобастаи Академия илмҳои ҶТ; Разумеев К.Э. – д.и.т., профессор; Рудовский П.Н. – д.и.т., профессор; Гафаров А.А. – д.и.т., профессор; Ишматов А.Б. – д.и.т., профессор; Кубеев Е.И. – д.и.т., профессор; Байболова Л.К. – д.и.т., профессор; Иброғимов Х.И. – д.и.т., профессор; Кобулиев З.В. – д.и.т., профессор; Сафаров М.М. – д.и.т., профессор; Мухидинов З.К. – д.и.к., профессор; Иброғимов М.Ф. – д.и.таъ., профессор; Комилов Ф.С. – д.и.ф.–м., профессор; Ашууров С.Б. – д.и.и., профессор; Тошматов М.Н. – н.и.и., дотсент; Исмоилов М.А. – н.и.ф.–м., дотсент; Юсупов М.Ч. – н.и.ф.–м., дотсент; Икромӣ М.Б. – н.и.к., дотсент; Икромӣ Х.И. – н.и.т., дотсент; Курбонов Ф.Б. – н.и.т., дотсент; Немагуллоев И. – н.и.т., дотсент; Сафаров Ф.М. – н.и.т., дотсент; Гафаров М.Х. – н.и.ф.–м., дотсент; Камолитдинов С. – н.и.и., дотсент; Ҳасанов А.Р. – н.и.и., дотсент; Дарингов Қ.П. – н.и.и., дотсент.

Мухаррири матни забони русӣ: Умарова Б.Х. – н.и.п., дотсент;

Мухаррири матни забони тоҷикӣ: Носиров С.М. – н.и.ф., дотсент;

Ороиши компютерӣ ва тарроҳӣ: Яминова З.А. – н.и.т.

Редакционная коллегия:

Усмонов З.Ч. – д.и.ф.–м., профессор, академик АН РТ; Раҳимов Р.К. – д.и.и., профессор, академик АН РТ; Ганиев И.Н. – д.и.к., профессор, академик Академии наук РТ; Холиқов Ч.Х. – д.и.к., профессор, академик Академии наук РТ; Одиназода Ҳ.О. – д.и.т., профессор, член корреспондент Академии наук РТ; Мансурӣ Д.С. – д.и.т., профессор, член корреспондент Академии наук РТ; Раҳмонов З.Х. – д.и.ф.–м., профессор, член корреспондент Академии наук РТ; Рауфӣ А.А. – д.и.и., профессор, член корреспондент Академии наук РТ; Разумеев К.Э. – д.и.т., профессор; Рудовский П.Н. – д.и.т., профессор; Гафаров А.А. – д.и.т., профессор; Ишматов А.Б. – д.и.т., профессор; Кубеев Е.И. – д.и.т., профессор; Байболова Л.К. – д.и.т., профессор; Иброғимов Х.И. – д.и.т., профессор; Кобулиев З.В. – д.и.т., профессор; Сафаров М.М. – д.и.т., профессор; Мухидинов З.К. – д.и.к., профессор; Иброғимов М.Ф. – д.и.н., профессор; Комилов Ф.С. – д.и.ф.–м., профессор; Ашууров С.Б. – д.и.и., профессор; Тошматов М.Н. – к.э.н., доцент; Исмоилов М.А. – к.ф.–м.н., доцент; Юсупов М.Ч. – к.ф.–м.н., доцент; Икромӣ М.Б. – к.х.н., доцент; Икромӣ Х.И. – к.т.н., доцент; Курбонов Ф.Б. – к.т.н., доцент; Сафаров Ф.М. – к.т.н., доцент; Гафаров М.Х. – к.ф.–м.н., доцент; Камолитдинов С. – к.э.н., доцент; Ҳасанов А.Р. – к.э.н., доцент; Дарингов Қ.П. – к.э.н., доцент.

Редактор русского текста: Умарова Б.Х. – к.п.н., доцент;

Редактор таджикского текста: Носиров С.М. – к.ф.н., доцент;

Компьютерный дизайн и верстка: Яминова З.А. – н.и.т.

Editorial team:

Usmanov Z.-D. - Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan; Rakhimov R.K.-. Doctor of Economic Sciences, Professor, academician of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan; Ganiev I.N. - Doctor of chemical sciences, professor, academician of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan; Khalikov J.H. - Doctor of chemical sciences, professor, academician of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan; Odinozoda H.O. - Doctor of Technical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan; Mansuri D.S. - Doctor of Technical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan; Rakhmonov Z.Kh. - Doctor of Physics and Mathematics Sciences, Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan; Raufi A.A. - Doctor of Economic Sciences, Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan; Razumeev K.E. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Rudovskiy P.N. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Gafarov A. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Ishmatov A.B. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Baybolova L.K.. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Ibragimov H.I. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Kobulieva Z.V. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Safarov M.M. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Mukhidinov Z.K. - Doctor of Technical Sciences, Professor; Ibrokhimov M.F. - Doctor of Historical Sciences, Professor; Komilov F.S. - Doctor of Physics and Mathematics Sciences, Professor; Ashurov S.B. - Doctor of Economic Sciences, Professor; Toshmatov M.N. - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Ismoilov M.A. - Candidate of physico-mathematical Sciences, Associate Professor; Yusupov M.Ch. - Candidate of physico-mathematical Sciences, Associate Professor; Ikromi M.B. - Candidate of Chemical Science, Associate Professor; Ikromi Kh.I. - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor; Kurbonov F.B. - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor; Nematulloev I. - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor; Safarov F.M. - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor; Gafurov M.H. - Candidate of physico-mathematical Sciences, Associate Professor; Kamoliddinov S.- Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Hasanov A.R.- Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Daringov K.P.- Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.

The editor of the Russian text: Umarova B.Kh. - Candidate of Philology Sciences, Associate Professor;

Editor of the Tajik text: Nosirov S.M. - Candidate of Philology Sciences, Associate Professor;

Computer design and layout: Yaminova Z.A. - Candidate of Technical Sciences.

Маҷаллаи илмӣ-амалии “Паёми ДТТ” ба рӯйхати Индекси илмии иқтисодии Россия, ки натиҷаҳои асосии илмии рисолаҳои номзадҳои докторӣ бояд дар онҳо нашр карда шаванд, дохил карда шудааст.

Шаҳодатномаи Вазорати фарҳанги ҶТ дар бораи сабти номи ташкилотҳои таъбу нашр № 053/МЧ-97 аз 23.04.2018. Шартномаи № 818-12/2014 бо КЭИ оид ба воридшавӣ ба системаи ИИИР.

Научно-практический журнал «Вестник ТУТ» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), в котором должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Свидетельство о регистрации организаций, имеющих право печати, в Министерстве культуры РТ № 053/МЧ от 23 апреля 2018г.

Договор НЭБ № 818-12/2014 о включении журнала в РИНЦ.

The scientific and practical journal "Bulletin TUT" is included in the Russian Scientific Citation Index (RINC), in which the main scientific results of the thesis for the degree of doctor and candidate of science should be published.

Certificate of registration of organizations having the right to print, in the Ministry of Culture of the Republic of Tajikistan № 053 / MCh, April 23, 2018.

Treaty of the National Bank of Ukraine. 818-12 / 2014 on the inclusion of the journal in the Russian Academy of Sciences.

МУНДАРИЧА

ТЕХНОЛОГИЯ ВА КИМИЁ

1. *Бобоев Х.Б., Кабиров Ф.О.* НАЗАРЕ БА ТАЪРИХИ ПАЙДОИШИ СТАНДАРТИЗАТСИЯ ВА МЕТРОЛОГИЯ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН 9
2. *Домулоҷонова Н.А.* ИМКОНИЯТҲОИ БАРНОМАИ САПР AUTOCAD ДАР ЛОИҲАСОЗИИ ЛИБОС 14
3. *Зияводинов С.С., Хакимов Г.К., Мадалиев А.* ТЕХНОЛОГИЯИ ТАЪМИН ВА НИГОҲДОРИИ МОДДАҲОИ ФАЪОЛИ БИОЛОГИИ РАСТАНИҲОИ ХУШБҮӢ.. 21
4. *Икромӣ М.Б., Тураева Г.Н.* ПАЙВАСТАҲОИ ФЕНОЛОИИ РАСТАНИҲОИ ОИЛАИ ЛАБГУЛҲО..... 25
5. *Исमतов И.А., Иброгимов Х.И., Акрамов Б.Н., Тошбоев У.Ҷ.* ТАМСИЛАСОЗИИ ҲАРАКАТИ ҲИССАЧАҲОИ ПАХТА ДАР САТҲИ ПАРРАҲОИ КАМЕРАИ МОШИНАИ ХУШККУНӢ ДАР АСОСИ БАСТАИ SIMULINK MATLAB..... 31
6. *Исмонов Р.Д., Ғаниев И.Н., Сафаров А.М., Самиев Қ.А.* ПОТЕНСИАЛҲОИ КОРРОЗИЯ ВА ШАКЛИ ПИТИНГИИ ХӢЛАИ АБ1 (Al+1%Be), КИ БО ГАЛЛИЙ, ИНДИЙ ВА ТАЛЛИЙ ДАР МАҲЛУЛИ ЭЛЕКТРОЛИТИИ NaCl ҶАВҲАРОНИДА ШУДААСТ 37
7. *Камилов Х.Ҷ., Исмоилова М.А.* КОРКАРДИ БЕПАРТОВИ БЕХМЕВА ВА БАРГУ ПОЯИ ТОПИНАМБУР (НОКИ ЗАМИНӢ) 41
8. *Мирзозода Г.Х.,(Мирзоев Г.Х.), Муродов О.Дж., Урунов Дж.* ХУСУСИЯТҲОИ ХИМИЯВИИ ТАРКИБИ ГӢШТ 47
9. *Набиев А.Г., Ишматов А.Б., Яминова З.А.* МУШКИЛОТ ВА РУШДИ СОҲАИ КЕШБОҒӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН 50
10. *Одинаев Т.Г.* ОРОИШИ РЕКЛАМАҲО БАРОИ МУАССИСАҲОИ ХӢРОКИ УМУМӢ 54
11. *Умирзоков А.М., Маллабоев У.М., Саилов А.А., Ғафоров А.А., Ҳусейнов Х.Б.* САМАРАНОКИИ СИСТЕМАИ РОНАНДА-АВТОМОБИЛ-РОҲ-МУҲИТ (РАРМ)..... 59
12. *Усманова Ҷ.К., Валиев Э.Н., Ишматов А.Б.* ТАҲҚИҚИ АНТРОПОМЕТРИИ ТАЛАБАГОНИ СИННУ СОЛИ ХУРДИ МАКТАБӢ 64
13. *Ҷалилов Ф.Р., Ишматов А.Б., Прохорова И.А.* ТАҲИЯ ВА ТАРҲРЕЗИИ МАТОИ ДУҚАБАТАИ ДАР ШАКЛИ ОРУХОНА 69

ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ВА ИННОВАТСИОНӢ

14. *Амонуллозода О.А.* УСУЛҲОИ ШИНОХТИ ОБЪЕКТҲО БО ЁРИИ КИТОБҲОНАИ OPENCV 73
15. *Исмоилов М. А., Одинаев Р. Н., Мусави К.* ТАДҚИҚИ РОҲҲОИ ҲАЛИ МУОДИЛАИ КВАДРАТӢ 80

16. *Шамсов С.М.* ЯКЕ АЗ РОҶҶОИ АМСИЛАСОЗИИ КОМПЮТЕРИИ ҚУМЛАҶОИ СОДДАИ ЗАБОНИ ТОҶИКӢ 84

ИҚТИСОДИ

17. *Ақилҷонов Ф.Ш., Маликов Ф.Ш., Ақилҷонова М.Н.* РУШДИ БАХШИ САНОАТИ ҚУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН: МУШКИЛОТ ВА ДУРНАМО..... 88
18. *Бобоева Г.Р.* СИЁСАТИ САРМОЯГУЗОРИИ РУШДИ СОҶИБКОРИИ ХУРДУ МИЁНА ДАР ҚУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН БО ИСТИФОДАИ ТАҶРИБАИ ХОРИҶӢ 94
19. *Ғафоров Ф.М.* ФАЪОЛИЯТИ САРМОЯГУЗОРИИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОНИ ҚУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН: ТАҶЛИЛИ НИШОНДОДҶО 98
20. *Қурабоев Г., Досиев М.Н.* РУШДИ ШАКЛҶОИ СОҶИБКОРИИ ЭКОЛОГӢ 104
21. *Ишматова Д.А.* ТАҶЛИЛИ МУҚОИСАВИИ САРЧАШМАҶОИ МАБЛАҒГУЗАРӢ БА САРМОЯИ АСОСӢ ДАР БАЙНИ МАМЛАКАТҶО (ДАР МИСОЛИ КИШВАРҶОИ ИДМ) 110
22. *Мушинов А.С., Раҷабова А.* ҶОЛАТИ ИСТИФОДАИ ОБ ДАР ДАВЛАТҶОИ ОСИЁИ МАРКАЗӢ 115
23. *Раҳабова Ф.Х., Маҳидов Ф.А.* РУШДИ ШАБАКАҶОИ САВДОИ ЧАКАНА ДАР ШАРОИТИ МУОСИРИ ТОҶИКИСТОН 121
24. *Султонбекова М.Р.* ТАҶЛИЛИ НАЗАРИЯВИИ ФРАНЧАЙЗИНГ ДАР САНОАТИКУНОНИИ ИҚТИСОДИ МУОСИР 126
25. *Шамсиддинов М.М.* НАҚШ ВА АҶАМИЯТИ ҶИСОБОТИ ДОХИЛӢ ДАР ИДОРАКУНИИ КОРҶОНА 132
26. *Шарифҷони И.Б.* АМНИЯТИ ҶИЗОӢ ВА РОҶҶОИ ТАЪМИНИ ОН ДАР ҚУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН 137

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ И ХИМИЯ

1. *Бобоев Х.Б., Кабиров Ф.О.* НЕКОТОРЫЕ ВЗГЛЯДЫ К ИСТОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН 9
2. *Домуллоджонова Н.А.* ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ САПР AUTOCAD В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОДЕЖДЫ 14
3. *Зияводин С.С., Хакимов Г.К., Мадалиев А.* ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ РАСТЕНИЙ ПРЯНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ХРАНЕНИИ 21
4. *Икрами М.Б., Тураева Г.Н.* КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ЯСНОТКОВЫХ 25

5.	<i>Исмаилов И.А., Иброгимов Х.И., Акрамов Б.Н., Тошбоев У.Дж.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦ ХЛОПКА-СЫРЦА ПО ПОВЕРХНОСТИ ЛОПАСТЕЙ В КАМЕРЕ БАРАБАННОЙ СУШИЛКИ НА ОСНОВЕ ПАКЕТА SIMULINK МАТЛАВА	31
6.	<i>Исмоилов Р.Д., Ганиев И.Н., Сафаров А.М., Самиев К.А.</i> ПОТЕНЦИАЛЫ КОРРОЗИИ И ПИТТИНГООБРАЗОВАНИЯ СПЛАВА АБ1 (Al+1%Be), ЛЕГИРОВАННОГО ГАЛЛИЕМ, ИНДИЕМ И ТАЛЛИЕМ В СРЕДЕ ЭЛЕКТРОЛИТА NaCl	37
7.	<i>Камилов Х.Ч., Исмоилова М.А.</i> БЕЗОТХОДНАЯ ПЕРЕРАБОТКА КЛУБНЕЙ И ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ ТОПИНАМБУРА	41
8.	<i>Мирзозода Г.Х.,(Мирзоев Г.Х.), Муродов О.Дж., Урунов Дж.</i> ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МЯСА	47
9.	<i>Набиев А.Г., Ишматов А.Б., Яминова З.А.</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТРИКОТАЖНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН	50
10.	<i>Одинаев Т.Г.</i> ЭСТЕТИКА РЕКЛАМЫ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ	54
11.	<i>Умирзоков А.М., Маллабоев У.М., Саилов А.А., Гафоров А.А., Хусейнов Х.Б.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ВОДИТЕЛЬ-АВТОМОБИЛЬ-ДОРОГА-СРЕДА (ВАДС)	59
12.	<i>Усманова Дж.К., Валиев Э.Н., Ишматов А.Б.</i> АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЧЕНИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	64
13.	<i>Джалилов Ф.Р., Ишматов А.Б., Прохорова И.А.</i> РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДВУХСЛОЙНОЙ ТКАНИ СОТОВОЙ СТРУКТУРЫ	69

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

14.	<i>Амонуллозода О.А.</i> МЕТОДЫ РАССПОЗНАВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ ПРИ ПОМОЩИ БИБЛИОТЕКИ OPENCV	73
15.	<i>Исмоилов М. А., Одинаев Р. Н., Мусави К.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ РЕШЕНИЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ	80
16.	<i>Шамсов С.М.</i> ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОСТЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ТАДЖИКСКОГО ЯЗЫКА	84

ЭКОНОМИКА

17.	<i>Акилджонов Ф.Ш., Маликов Ф.Ш., Акилджонова М.Н.</i> РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН: ТРУДНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВА.....	88
18.	<i>Бабаева Г.Р.</i> ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА	94
19.	<i>Гафаров Ф.М.</i> ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН: АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	98
20.	<i>Джурабаев Г., Досиев М.Н.</i> РАЗВИТИЕ ФОРМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	104

21.	<i>Ишматова Д.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МЕЖСТРАНОВОЙ АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ (НА ПРИМЕРЕ СТРАН СНГ)	110
22.	<i>Мусинов А.С., Раджабова А.</i> СОСТОЯНИЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	115
23.	<i>Раджабова Ф.Х., Маджидов Ф.А.</i> РАЗВИТИЕ РОЗНИЧНЫХ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА	121
24.	<i>Султонбекова М.Р.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФРАНЧАЙЗИНГА В ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ	126
25.	<i>Шамсиддинов М.М.</i> РОЛЬ ВНУТРЕННЕЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	132
26.	<i>Шарифджони И.Б.</i> ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПУТИ ЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	137

CONTENT

TECHNOLOGY AND CHEMISTRY

1.	<i>Boboev Kh.B., Kabirov F.O.</i> SOME VIEWS ON THE HISTORY OF ORIGIN OF STANDARDIZATION AND METROLOGY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	9
2.	<i>Domulojonova N.A.</i> OPPORTUNITIES OF AUTOCAD CAD PROGRAM IN THE DESIGN OF CLOTHING	14
3.	<i>Ziyavodinov S.S., Khakimov G.K., Madaliev A.</i> TECHNOLOGY OF ENSURING THE PRESERVATION OF THE BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES OF PLANTS OF SPARK CROPS	21
4.	<i>Ikromi M.B., Turaeva G.N.</i> COMPONENT COMPOSITION OF PHENOLIC COMPOUNDS OF PLANTS OF THE FAMILY YASNOTKOVYH	25
5.	<i>Ismatov I.A., Ibragimov, Kh., Akramov, B. N. Toshboev.U.J.</i> MODELING THE MOTION OF A PARTICLE OF COTTON ON THE SURFACE OF THE BLADES IN THE CHAMBER DRYER ON THE BASIS OF THE PACKET SIMULINK MATLAB ..	31
6.	<i>Ismonov R.D., Ganiev I.N., Safarov A.M., Samiev K.A.</i> POTENTIALS OF CORROSION AND PITTING FORMATION OF AB1 ALLOY (Al+1%Be), DOPED BY GALLIUM, INDIUM AND TALLIUM, IN THE MEDIUM OF ELECTROLYTE NaCl	37
7.	<i>Kamilov H.Ch. Ismoilova M.A.</i> WASTELESS PROCESSING OF TUBERS AND GREEN MASS OF TOPINAMBOUR	41
8.	<i>Mirzozoda G.Kh., (Mirzoev G.Kh.), Murodov O.J., Urunov J.</i> PECULIARITIES OF CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT	47
9.	<i>Nabiev A.G., Ishmatov A.B., Yaminova Z.A.</i> PROBLEMS AND PROSPECTS OF KNITTING BRANCHES REPUBLIC OF TAJIKISTAN	50
10.	<i>Odinaev T.G.</i> THE AESTHETICS OF ADVERTISING IN PUBLIC CATERING	54
11.	<i>Umirzokov A.M., Mallaboev U.M., Saibov A.A., Gaforov A.A., Huseynov H.B.</i> EFFICIENCY OF THE DRIVER-CAR-ROAD-ENVIRONMENT SYSTEM	59

12. <i>Usmonova J.K., Valiev E.N., Ishmatov A.B.</i> ANTHROPOMETRIC STUDIES OF STUDENTS OF PRIMARY SCHOOL AGE	64
13. <i>Jalilov F.R., Ishmatov A.B., Prokhorov I.A.</i> DEVELOPMENT AND DESIGNING OF TWO-LAYER CLOTH CELLULAR STRUCTURE	69

INFORMATION AND INNOVATIVE TECHNOLOGY

14. <i>Amonullozoda O. A.</i> METHODS OF DISTRIBUTION OF IMAGE OBJECTS BY THE OPENCV LIBRARY	73
15. <i>Ismoilov M.A., Odinaev R.N., Musavi K.</i> INVESTIGATION OF THE SOLUTION OF QUADRATIC EQUATIONS	80
16. <i>Shamsov S.M.</i> ON ONE APPROACH TO COMPUTER MODELING OF SIMPLE REPRESENTATIONS OF TAJIK LANGUAGE	84

ECONOMY

17. <i>Akildjanov F.Sh., Malikov F.Sh., Akildjanova M.N.</i> DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: DIFFICULTIES AND PROSPECTS	88
18. <i>Babaeva G.R.</i> INVESTMENT POLICY OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN USING FOREIGN EXPERIENCE	94
19. <i>Gafarov F.M.</i> INVESTMENT ACTIVITY OF THE KHATLON REGION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: ANALYSIS OF INDICATORS	98
20. <i>Dzhurabaev G., Dosiev M.N.</i> DEVELOPMENT OF FORMS OF ECOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP	104
21. <i>Ishmatova D.A.</i> COMPARATIVE CROSS-COUNTRY ANALYSIS OF SOURCES OF FINANCING INVESTMENTS IN FIXED CAPITAL (FOR EXAMPLE CIS)	110
22. <i>Musinov A.S., Rajabova A.</i> CONDITION OF WATER CONSUMPTION IN CENTRAL ASIAN COUNTRIES	115
23. <i>Radzhabova F.H., Majidov F.A.</i> ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF RETAIL TRADE NETWORKS IN PRESENT-DAY TAJIKISTAN	121
24. <i>Sultonbekova M.R.</i> THEORETICAL ANALYSIS OF FRANCHISING IN INDUSTRIALIZATION MODERN ECONOMY	126
25. <i>Shamsiddinov M.M.</i> ROLE OF ISSUES OF FORMATION OF THE INTERNAL MANAGEMENT REPORTING	132
26. <i>Sharifjoni I.B.</i> FOOD SAFETY AND THE WAYS OF ITS GUARANTEE IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	137

ТЕХНОЛОГИЯ ВА КИМИЁ
ТЕХНОЛОГИЯ И ХИМИЯ
TECHNOLOGY AND CHEMISTRY

НАЗАРЕ БА ТАЪРИХИ ПАЙДОИШИ СТАНДАРТИЗАТСИЯ ВА МЕТРОЛОГИЯ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Бобоев Х.Б., Кабилов Ф.О.
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Масъалаи муайян намудани стандарт ва ё меъёр ҳамчун яке аз аввалин иқдомҳои инсон дар бахши баҳодихӣ ба маҳсули дастранҷи хеш, таърихи қадима дошта, вобаста ба сатҳи рушди ҷомеа андозагирҳои гуногунро доро гардидааст.

Қобили зикр аст, ки дар таърихнигории даврони Шӯравӣ таҳқиқотҳои илмие анҷом дода шуда буданд, ки ба омӯзиши ҳодиса ва далелҳои гуногуни мушкилоти ташаккул ва таҳаввули системаи стандартизатсия баҳшида шудаанд. Яке аз таҳқиқотҳои муҳим ва назаррас дар ин самт таҳқиқоти А.А. Александрова «Пайдоиш ва рушди стандартҳо дар ИҶШС (солҳои 1917-1940)» ба шумор меравад, ки дар он таҷрибаи таърихии коркард ва ҷорӣ намудани стандартҳо дар ИҶШС дар давраи солҳои 1917-1940 ба таври ҷиддӣ таҳлил гардидааст [1].

Масоили таърихи стандартизатсияи Шӯравӣ дар китобҳо ва асарҳои илмии доктори илмҳои техникӣ, профессор В.В. Бойцов инъикоси пурраи худро ёфтаанд. Таҳқиқоти аввалини ӯ, ки паҳлуҳои муҳими таърихи соҳаи стандартизатсияро аз солҳои аввали ташаккулёбии ИҶШС то солҳои 60 –уми асри ХХ дар бар мегирад, соли 1967 ба таърифи расида буд. Бояд зикр намуд, ки муаллиф дар баробари таҳлили таҷрибаи таърихии стандартизатсия дар соҳаи хоҷагии халқ, ба саҳми олимони давлатӣ дар таъсиси пойдевори ташкилӣ ва методологии стандартизатсия дар кишвар низ таваҷҷуҳи хоса зоҳир намудааст [2].

Дар китоби олимони рус Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В. «Метрология, стандартизация, сертификация» тамоми паҳлуҳои соҳаи стандартонӣ ё худ меъёрбандӣ, вобаста ба марҳалаҳои таърихӣ ва рушди соҳаи мазкур дар давраи Итиҳоди Шӯравӣ таҳлили ҳаматарафа гардида, мақсад ва вазифаҳои ин соҳа дар таълим ва тайёр кардани мутахассисони касбӣ низ нишон дода шудааст [7].

Паҳлуҳои маърифатӣ ва таълимии соҳаи мазкур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз тарафи олимони М.Т.Идиев, И.М.Мирзомиддинов, Д.М.Бобоев., дар китоби “Стандартизатсия, метрология ва сертификатсия” возеҳу равшан инъикос гардида, онҳо стандартизатсияро ҳамчун илм дар барои усул ва меъёрҳои андозагирӣ муайян намудаанд [4].

Дар таҳқиқоти гузаронидаи М.Ш. Холов, Х.А. Каюмова таҳти унвони “Метрология и хронология Восточной Бухары и Западного Памира (втор. полов. XVIII - начало XX вв)” масъалаҳои таърихи рушди соҳа аз даврҳои қадим то замони мо бо далелҳои дақиқ оварда шудааст. Онҳо зикр мекунанд, ки таърихи метрологӣ, аз ҷумла таърихи метрологияи тоҷик, як қисми хеле муҳими таърихи рушди нерӯи истеҳсолӣ, давлатдорӣ ва тижоратӣ мебошад. Ченкунӣ - ин амалиёти қадимтарини инсон буда, дар раванди он масъалаҳои додугирифтӣ мол- ҳаҷм, вазн ва ғайра истифода карда мешавад.

Мақсади метрология – таъмини ягонагии ченак ва ба даст овардани андозаи аниқи иттилооти ченкунӣ дар бораи оламе, ки инсон дар он зиндагӣ мекунад. Метрология аз

калимаи мураккаби юнонӣ гирифта шуда, маънояш «metron» – ченак, «logos» - илм, яъне илм дар бораи ченкунӣ мебошад [5].

Бояд таъкид намуд, ки дар ҷаҳони муосир мунтазам аҳамияти стандартҳо афзоиш ёфта, вобаста ба талаботи замон тағйир меёбанд. Сабаби асосии ин дар тағйироти иқтисодӣ ва ҳаёти ҷамъиятӣ буда, бо ҷаҳонишавии бозор ва баргараф кардани сарҳадҳо дар роҳи ҳаракат ба самти сармоя, молҳо, ғояҳо ва иттилоот алоқаманд мебошад. Пешрафти илму техника, рушди босуръати технологияҳои иттилоотӣ ва татбиқи амалии онҳо дар якҷоягӣ ба тақвияти раванди таҳия ва татбиқи стандартҳои байналмилалӣ дар тамоми соҳаҳои фаъолияти инсон, аз ҷумла идоракунии ҳуҷҷатҳо мусоидат мекунанд.

Мафҳуми стандартонӣ ҳанӯз дар замонҳои қадим пайдо шуда, баробари рушди истехсолот такомул ёфтааст. Замоне, ки мафҳуми стандарт (*анг. standard - меъёр, миқёс, намуна, намунаи муқарраршуда*) қабул нашуда буд, дар Миср тахтасангҳои калони сунъӣ барои бунёди аҳромҳо, дар Рим бошад, лӯлаи хатҳои обгузар ба сифати стандарт истифода мешуданд [4].

Соҳаи стандартонӣ ё худ меъёрбандӣ дар байни мардуми мо падидаи нав нест, балки он таърихи беш аз ҳазорсола дорад. Меъёрбандӣ чун соҳаи муҳими зиндагӣ дар кишвари мо охири асри IX, дар давраи давлатдории Сомониён пайдо шуда, он замон ин мақомот «Девони муҳтасиб» номида мешуд. Дар ин бора аллома Бобоҷон Ғафуров дар асари худ «Тоҷикон» нигоштааст: «Яке аз девонҳои (вазиратҳои) дастгоҳи давлати Сомониён «Девони муҳтасиб» ном дошт. «Девони муҳтасиб» бозор, тарозу ва молҳои фурӯшро назорат мекард. Вай метавонист фурӯши молҳои қалбаки ва номатлубро боздорад ва бо нархи гарон фурӯхтани маҳсулотро манъ кунад. [3]

Дар давраи ҳозира вазифаҳои асосии чунин «девон»-ро Агентии стандартизатсия, метрология, сертификатсия ва савдои назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон амалӣ мегардонад.

Чуноне ки маълум аст масъалаи ҷавобгӯӣ будани стандартҳо ба меъёрҳои байналмилалӣ аз тарафи Ташкилоти байналхалқии стандартикунонӣ (International Organization for Standardization – ISO) асоссиатсияи ҷаҳонии ташкилотҳои миллии оид ба стандартикунонӣ (ташкилотҳо-аъзоҳои ISO) танзим ва муаян карда мешавад. Омодасозии стандартҳои байналмилалӣ одатан дар кумитаҳои дахлдори техникаи ISO амалӣ мешаванд. Ҳар як ташкилоти аъзои ISO дорои ҳуқуқи намояндагӣ дар кумитаҳои техникае мебошанд, ки ба мавзӯҳои ҳусни тавачҷуҳнамудаи онҳо мутобиқат мекунанд. Ҳамчунин, дар ин самт ташкилотҳои байналмилалӣ, чи ҳукуматӣ ва ғайриҳукуматӣ низ иштирок мекунанд [6].

Масалан, ISO доир ба тамоми масоили стандартизатсия дар соҳаи электротехникӣ бо Комиссияи байналмилалии электротехникӣ (International Electrotechnical Commission, IEC) фаъолияти зичро ба роҳ мондааст.

Лоихаҳои стандарти, ки аз ҷониби кумитаҳои техникӣ беҳтарин доништа шудаанд, ба ташкилотҳо-аъзои ISO барои овоздиҳӣ пешниҳод карда мешаванд.

Барои нашр намудан ба сифати стандарти байналмилалӣ, лоиха бояд на камтар аз 75% овоздиҳии ташкилотҳо-аъзои ISO-ро, ки дар овоздиҳӣ ширкат варзиданд, ба даст биёранд.

Бо шарофати истифодаи муваффақонаи стандартҳои сифати ISO, ҳамчунин бо сабаби тамоюлоти ҷаҳонӣ барои қонунгардонидани талаботҳои қонунӣ ва меъёрӣ ва гузаронидани фаъолияти молиявӣ ва иқтисодӣ дар ҷаҳон талабот ба таҳияи равиши ягона барои ҳалли масъалаҳои муҳими умумӣ, ки ба ҳама гуна системаҳои идоракунии давлатӣ мувофиқат мекунад, афзоиш ёфта истодааст.

Бояд иброн намуд, ки Стандартҳои аввалине, ки ба таври васеъ паҳн ва дар онҳо гузаронидани талаботҳои ҳуҷҷатгузорӣ дохил карда шудаанд, стандартҳои ISO 9000 мебошанд, ки барои идоракунии сифати маҳсулот ва хизматрасонӣ таҳия шудааст. Авалин бор дар таърихи стандартҳои байналмилалӣ коргузорӣ ва ҳуҷҷатгузорӣ, на танҳо ба сифати қисми асосии фаъолияти ташкилот қайд карда шудааст, балки дар рафти сертификаткунонӣ низ аз санҷиш гузаронида шудаанд.

Ташкилоти байналхалқии стандартсозӣ соли 1946 аз ҷониби 25 ташкилоти миллии стандартикунонӣ таъсис ёфтааст. Расман фаъолияти он аз соли 1947 шурӯъ гардид. Иттиҳоди Ҷумҳуриҳои Шуравии Сотсиалистӣ (ИҶШС) яке аз муассисони ташкилот, аъзои доимии мақомоти роҳбарикунанда буд ва ду маротиба намояндаи стандарти давлатӣ интихоб гардид. Пас аз пошхӯрии Иттиҳоди Шӯравӣ Тоҷикистон узви комилхукуқи ISO гардид.

Ҳангоми таъсис додани ташкилот интихоби номгузорӣ ба инобат гирифта шуд, ки калимаҳоеро мавриди истифода қарор диҳанд, ки дар тамоми забонҳо якнаво талаффуз мешаванд. Дар робита ба ин, қарор қабул шуд, ки калимаи юнонии «isos - баробар» -ро истифода баранд. Ҳамин тавр, ба Ташкилоти байналхалқии стандартикунонӣ унвони кӯтоҳи ISO (ИСО) дода шуд.

Доираи фаъолияти ISO ба тамоми соҳаҳои стандартизатсия дахл дорад, ба истиснои соҳаҳои электроникӣ ва электротехникӣ, ки дар тобеияти Комиссияи байналмилалӣ электротехникӣ (КБЭ) қарор доранд. Баъзе намудҳои фаъолият бо кӯшиш ва ғайрати муштараки ин ташкилотҳо анҷом дода мешаванд. Ғайр аз ин, стандартикунонии ISO ба ҳалли масъалаҳои сертификатсия низ машғул мебошад.

Ташкилоти байналхалқии стандартсозӣ вазифаҳои худро ба таври зайл муайян мекунад: мусоидат ба рушди стандартсозӣ ва фаъолияти намудҳои наздикдошта дар ҷаҳон бо мақсади таъмин намудани мубодилаи байналмилалӣ мол ва хизматрасонӣ, инчунин рушди ҳамкорӣ дар соҳаҳои зехнӣ, илмӣ, техникӣ ва иқтисодӣ.

Объектҳои асосии стандартизатсия ва шумораи стандартҳо (бо % аз ҳаҷми умумӣ) доираи васеи талаботи ташкилотро муайян мекунад.

Стандартҳои боқимонда ба дигар соҳаҳо аз қабилӣ соҳаи тандурустӣ, доруворӣ, ҳифзи муҳити зист ва дигар соҳаҳои техникӣ алоқаманд мебошанд. Масъалаҳои технологияҳои иттилоотӣ, техникаҳои микроэлектронӣ ва монанди ин объектҳои коркарди муштараки ISO /КБЭ мебошанд. Дар солҳои охир, ISO ба стандартизатсияи системаҳои сифатнокӣ тавачҷуҳи зиёд зоҳир мекунад. Натиҷаи кӯшишу талошҳо дар ин самт таҳия ва нашри стандартҳои байналмилалӣ мебошад. Ҳангоми коркарди онҳо ISO интизории ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор, аз қабилӣ истехсолкунандагони маҳсулот (хизматрасониҳо), истеъмолкунандагон, доираҳои ҳукуматӣ, ташкилотҳои илмӣ, техникӣ ва ҷамъиятиро ба назар мегирад.

Айни замон ба ҳайати ISO 120 мамлакат шомил ҳастанд, ки дорои ташкилотҳои миллии стандартикунонӣ мебошанд. Дар ҳайати ISO зиёда аз 80 кумита-аъзо вучуд

дорад. Илова ба кумитаҳо-аъзоҳо ISO мақоми аъзо-корреспондентҳоро доро буда, метавонанд ҳамчун ташкилотҳои стандартикунонии кишварҳои мутараққӣ ба шумор раванд. Категорияи аъзо-муштарӣ барои кишварҳои тараққиқарда пешбинӣ шудааст. Кумитаҳо-аъзоҳо ҳуқуқи дар қори ҳамаи кумитаҳои техникии ISO иштирок карданро доранд ва метавонанд дар овоздиҳии лоиҳаҳои стандартҳо ширкат намуда, ба ҳайати Шӯрои ISO интихоб шаванд ва дар ҷаласаҳои Ассамблеяи Генералӣ намояндагӣ кунанд. Аъзо-корреспондентҳо (25 аъзо мебошанд) бо вучуди он ки қори фаъолонро дар ISO анҷом намедиханд, вале ҳуқуқи гирифтани маълумот дар бораи стандартҳои таҳияшударо доранд. Аъзо-муштарӣ маблағҳои имтиёзро пардохт мекунад ва имконият доранд, ки аз рафти фаъолияти стандартизатсияи байналмилалӣ бохабар бошанд.

Ташкилотҳои муътадили миллӣ дар мамлакатҳои аъзои ISO буда, барои фаъолияти минбаъдаи он асос мебошанд.

Аз ин лиҳоз, кумитаҳои аъзо танҳо он ташкилотҳое ба шумор мераванд, ки таҷрибаи кофӣ ва босалоҳиятро доро бошанд ва дар шакли беҳтарин вазъияти кишварашонро дар самти стандартизатсия пешниҳод намоянд. Ин барои фаъолияти самарабахши стандартикунонии байналхалқӣ бениҳоят зарур мебошад.

Ҳамин тариқ, маълум мегардад, ки масъалаи стандартикунонӣ яке аз шоҳаҳои муҳими самти беҳатарии маҳсулот ба ҳисоб рафта, ҷиҳати масъалаи мазкур интишори маълумотҳои иттилоотӣ ва таҳлилӣ боиси возеҳу равшан дарк намудани масъулият ҳам аз тарафи истеъмолкунандагон ва ҳам истифодабарандагон гардида, шафофияти фаъолияти соҳаро низ инъикос менамояд.

Адабиёт:

1. Александрова А.А. Возникновение и развитие стандартов в СССР (1917-1940 гг.): М.; 1971; Научные и технические библиотеки СССР. 1975. № 8.
2. Бойцов В.В. Стандартизация в народном хозяйстве СССР. 1917-1967 гг. М., 1967. 274 с
3. Гафуров Б. Ф.Точикон. Китобди яқум нашриёти “Ирфон” Душанбе – 1983. саҳ. 454-455;
4. М.Т.Идиев, И.М.Мирзomidдинов, Д.М.Бобоев. Стандартизатсия, метрология ва сертификатсия. Китоби дарсӣ барои донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, 2016. саҳ. 14-15;
5. Холов М.Ш., Каюмова Х.А. Метрология и хронология Восточной Бухары и Западного Памира (втор. полов. XVIII - начало XX вв). – Душанбе: «Дониш», 2013. - 212 с.
6. Руководство ИСО/МЭК "Стандартизация и сложные виды деятельности: Общий словарь", 2000.
7. Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В. Метрология, стандартизация, сертификация Учебное пособие. М.: Логос, 2003. 536 с.

НАЗАРЕ БА ТАЪРИХИ ПАЙДОИШИ СТАНДАРТИЗАТСИЯ ВА МЕТРОЛОГИЯ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Бобоев Х.Б., Кабиров Ф.О.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур муаллифон дар бораи таърихи пайдоиши стандартҳо, оморасозии стандартҳо, инчунин дар бораи ташкилоти байналхалқии ISO ҳамчун яке аз самтҳои маҳсунонии стандартизатсия маълумот додаанд.

Калимаҳои калиди: стандарт, стандартикунонӣ, сифат, ташкилот, истеҳсолкунандагон, истеъмолкунандагон.

НЕКОТОРЫЕ ВЗГЛЯДЫ К ИСТОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Бобоев Х.Б., Кабиров Ф.О.

Технологический университет Таджикистана

В данной статье автор предоставляет сведения об истории происхождения стандартов, действующих стандартов, а также сведения о международной организации ISO, как одной из целенаправленных областей стандартизации.

Ключевые слова: стандарт, стандартизация, качество, организация, производитель, потребитель.

SOME VIEWS ON THE HISTORY OF ORIGIN OF STANDARDIZATION AND METROLOGY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Boboev Kh.B., Kabirov F.O.

Technological university of Tajikistan

In this article, the author provides information about the standards, its history of origin, current standards, as well as information about the international organization ISO, as one of the targeted areas of standardization.

Key words: standard, standardization, quality, organization, producer, consumer.

Маълумот оиди муаллифҳо:

Бобоев Х.Б. – д.и.т., профессори кафедраи физика ва фанҳои муҳандисии Донишгоҳи технологии Тоҷикистон. E-mail: khbobo@mail.ru;

Кабиров Ф.О. – унвонҷӯи кафедраи мошин ва дастгоҳҳои маводи хӯрокаи Донишгоҳи технологии Тоҷикистон. E-mail: firdavskabir@mail.ru

ИМКОНИЯТҲОИ БАҲНОМАИ САПР AUTOCAD ДАР ЛОИҲАСОЗИИ ЛИБОС

Домулоҷонова Н.А.
Донишкадаи политехникии Донишгоҳи Техникии Тоҷикистон
дар ш. Хучанд ба номи М. Осимӣ

Солҳои охир дар соҳаи муҳандисӣ техникаҳои навинтарин барои ҳисоб кардан васеъ истифода бурда шуда истодааст. Тараққиёти илму техника ба чунин пешравиҳо мадди назар кард, ки ин аз усулҳои анъанавии дастӣ тарроҳӣ намудани либос даст кашада, ба системаи нави автоматикунонии коркарди конструксияи либос ба миён омад. Мафҳуми САПР ин “Системаи автоматикунонии лоиҳасозӣ”, бо забони англисӣ CAD дар охири солҳои панҷоҳум пайдо шудааст.

Самаранокии истифодаи чунин усули автоматӣ имкониятҳои зеринро доро мебошад:

- мавҷудияти ин тарз чунин афзалиятҳоро дорад: тағйир додан, кӯчонидан, симметрӣ будан, андозавӣ, сохтани созаҳо ба намуди оинагӣ ва ғайра;
- истифодаи порчаҳои созавии тайёр: конструктивӣ ва элементҳои геометрӣ, башаклдарории конструксия;
- ба даст овардани созаҳо ва ороиши хатҳои контурии ба стандарт ҷавобгӯро бо сифати баланд таъмин месозад.

Лоиҳасозӣ – ин раванди сохтани объекти нав, ки қатори масъалаҳои гузошташударо то коркарди ҳалли нав муайян намуда, ба талаботи оммавӣ ва инфиродӣ ҷавобгӯ будан дар корхонаро мефаҳмонад. Натиҷаи лоиҳасозӣ ин маҷмӯи ҳуҷҷатҳо аст, ки ҳамаи маводҳои зарурии корхонаро дорад, ки назорат ва истеъмоли маҳсулотро дар бар мегирад.

Амаликунии лоиҳасозӣ ба 3 тарз ҷудо карда мешавад:

1. Агар раванди лоиҳасозӣ пурра аз тарафи одам иҷро курда шавад, лоиҳасозии ғайриавтоматӣ номида мешавад;
2. Лоиҳасозие, ки дар таъсири мутақобили одам ва техника ба амал ояд нимавтоматикунонӣ номида мешавад;
3. Лоиҳасозие, ки дар он ислоҳоти тавсифи объект ва амалиёти функционалӣ ғайри иштироки одам сурат мегирад, автоматикӣ номида мешавад.

Лоиҳа - ин маҷмӯи ҳуҷҷатҳои мебошад, ки мувофиқи феҳристи муайян таҳия гардидаанд.

Лоиҳасозии саноатии мӯдро истеҳсолоти дӯзандагӣ ё бюроҳои тарҳрезӣ ташкил медиҳад.

Объекти лоиҳасозӣ - дар индустрияи мӯд ин намудҳои гуногуни маҳсулот (либос, пойафзол, маҳсулоти кешӣ ва ғайра) ва таъиноти он (маишӣ, варзишӣ, махсус, тантанавӣ ва ғ) мебошад. Онҳо оммавӣ мебошанд ва барои талаботҳои инфиродӣ низ пешниҳод карда мешавад [4].

Дар AutoCAD қабул шудааст, ки конструктор ҳамаи масофаҳо ва координатаҳоро бо воҳид ҳисоб карда метавонад, ки дар соҳаи саноат истифода бурда мешавад. Дар соҳаи дӯзандагӣ бошад, сантиметр, миллиметр истифода бурда мешавад. Аз ин лиҳоз воҳиди раванаро 1 см қабул мекунем. Созандагони соҳаҳои дигари саноат, ки бо метр ва киллометр кор мекунанд, воҳиди равананаи кориро ба метр ё киллометр истифода мебаранд. Лекин дар

барномаи AutoCAD воҳиди равзана миллиметрро ташкил медиҳад. Сохтани созаҳои либоси китфӣ дар барномаи САПР AutoCAD бо ёрии чунин асбобҳо сурат мегирад: порча (отрезок), нур (луч), давра (окружность), дӯғаҳо (дуга), росткунча (прямоугольник) ва ғайра.

Системаи AutoCAD дар ширкати амрикоии Autodesk дар ибтидои солҳои 80-ум коркард шудааст ва аввалан барои компютерҳои онвақта пешбинӣ шуда буд (PC XT, PC AT бе сопроцессор ва ғ).

Соли 1999 тафсири нави 15 чорӣ карда шуд ва бо он рақами 2000 гузошта шуд. Ин тафсир қадами навбати ба пеш буд. Вариантҳои аввалини система асбобҳоеро дар бар мегирифтанд, ки расмакашии дученакоро таъмин мекарданд, тафсир ба тафсир онҳо илова шуда, такмил меёфтанд. Афзалияти калони чунин воситаи расмкашӣ имконияти ташаккули бойгонии электронии нақшаҳо ба шумор меравад. Ҳар нақшаи дар системаи AutoCAD кашидашуда осон таҳрир мешавад ва он имкон медиҳад, ки зуд нақшаҳо аз рӯи нақшаҳои ибтидоӣ коркард карда шаванд. Барои осон кардани раванди истеҳсоли ҳуҷҷатгузорӣ мумкин аст, ки «китобхонаи унсурҳои стандартӣ таъмин карда шавад.

AutoCAD системаи тағйирпазир аст, ки ба системаҳои ҳисоббарорӣ осон муқаррар карда мешавад. Он на танҳо ба хусусиятҳои иттилооти мутобиқ мегардад, балки ба тарроҳон ва меъморон имкониятҳои фаровон фароҳам меорад.

Барномаи таҳриргарони «бадеии» графикӣ, AutoCAD на бо расм, балки бо тавсифи геометрии объектҳо кор мекунад, ки аз он расм ташкил меёбад. Ҳамин тавр, масалан, порча дар тасвири дохилии таҳриргари графикии AutoCAD бо ду нуқта тавсиф карда мешавад: бо марказ ва радиус.

Ҳамаи примитивҳои AutoCAD як қатор хусусиятҳоро доро ҳастанд. Баъзеи онҳо ба ҳамаи примитивҳо хос мебошанд.

Системаи анъанавии декоративии координатаҳо истифода бурда мешавад. Мумкин аст системаҳои истифодашаванда бо ёрии фармони USC ворид карда шавад. Дар лаҳзаи муайяни вақт истифодабаранда фақат бо як системаи интихобшудаи координатаҳо кор мекунад. Тамоми кор бо расм бо системаи чорӣ координатаҳо кор мекунад.

Масофа байни нуктаҳо дар расм бо воҳиди шартӣ чен карда мешавад. Формати аниқи тасвири андозаҳо (дюйм, фут, миллиметр), барои AutoCAD аҳамият надорад. Бо тарзи дигар ғӯем, хангоми таъсиси объектҳо дар нақшаи AutoCAD ҳамаи масофаҳо нисбати воҳид чен карда мешаванд. Дар AutoCAD микёс бо фаҳмиши муқаррарии таҳриргар мавҷуд нест, таҳриргар ҳамаи масофаҳо ва координатаҳо бо воҳиди ҳақиқӣ медиҳад. Микёсгирии қисмҳои гуногуни расм мувофиқи формати хоҳишии ҳуҷҷат дар лаҳзаи нақшакашӣ ба вучуд оварда мешавад [1].

Вақте ки нақша тасвир карда мешавад, он гоҳ кор бо қисми нақшаи ба дисплей бароварда шуда, бурда мешавад. Ин қисми намоёни нақша мумкин аст хурд карда шавад ё калон карда шавад ё бо майдони нақша бетағйироти микёс ҳаракат дода шавад. Тағйироти намуд бо фармони ZOOM иҷро карда мешавад.

AutoCAD имкон, ки медиҳад порчаҳои интихобшудаи нақша бо қабатҳои гуногун тақсим карда шавад. Қабати зарурии варакаи тарроҳиро дар нақша истифода мебаранд.

Нақша – ин файле, ки аз маълумоти графикӣ ва ёридиханда ташкил меёбад, ки пурра объекти графикиро тавсиф мекунад. AutoCAD метавонад, ба тобеияти тарроҳ ҳамаи захираҳои ҳисоббарорӣ ва воситаҳои нави таъсис ва ислоҳоти нақшаро пешниҳод кунад.

Баробари ҳар расми AutoCAD аз системаҳои тағирёбанда, ки ба он маълумоти муайян дохил карда мешавад:

- оид ба расмкэш;
- оид ба амали охирини иҷрошуда;
- оид ба созунии баъзе фармонҳо.

Примитивҳо метавонанд содда ва мураккаб бошанд. Ба примитивҳои сода объектҳои зерин дохил мешаванд: нукта, порча, доира, камон, ростхатта, нур, эллипс, сплайн, матн.

Ба примитивҳои мураккаб тааллуқ доранд: полихат, мултихат, мултиматн, андоза, бардоштабарорӣ, иҷозат, рах-рахкунӣ, фатҳи блок ё замимаи зоҳирӣ, атрибут ва тасвири растрӣ.

Мумкин аст нуктаҳои хотимавии порча бо ёрии мушак дода шаванд. Лекин ин усули воридоти нуктаҳо ягона нест. Усули дуум зиёдтар паҳн шудааст – воридоти координатаҳои нуктаи клавиатура, масалан: 65,113.24.

Дар мисоли додашуда нукта бо ду координата ворид карда шудааст: $X=65$ мм, $Y=113.24$ мм. Ҳангоми воридкунии координатаҳо аз клавиатура вергул таксимкунандаи байни абсисса ва ордината ба шумор меравад, нукта бошад ҳамчун чудоқунандаи байни қисми бутун ва касрии адад истифода бурда мешавад. Координатаҳои воридшаванда метавонанд бутун ё моддӣ бошанд. Ҳангоми воридкунии координатаҳо бояд ба инобат гирифта шавад, ки аз кучо нукта бо координатаҳои 0,0 интиҳоб карда шудааст. Аксаран ин нуктаи кунҷи чапи экрани графикӣ аст.

Фармонҳои таҳрири умумӣ - тугмаҳои фармонҳои таҳрири умумии объектҳо дар панели таҳриркунӣ “Редактирование”(Modify) ҷойгир аст. Ҳар яке аз ин фармонҳоро мумкин аст бо рӯи ном аз клавиатура ворид кард, менюи “Редакт” (Modify). Аксарияти фармонҳои гурӯҳи мазкур ё бо маҷмӯаи объектҳои пешаки интиҳобшуда кор мекунад, ё ҳангоми набудани чунин маҷмӯа дархостро равона мекунад “Выберите объекты”: (Selectobjects:).

Хусусиятҳо - дар ҳар примитив метавонад ранг, қабат, намуди хат, микёси намуди хат, услуби чоп, вазни хат, гиперссилка ва баландӣ бошад — ҳамаи ин дар AutoCAD ба хусусиятҳо дохил карда мешавад. Қайд карда мешавад, ки қимати ҷорӣ хусусиятҳои объект бо ёрии фармони СПИСОК (LIST) муайян карда мешавад.

Вазни хат — хусусияти нави примитивҳо аст, ки дар тафсирҳои пешинаи системаи AutoCAD мавҷуд набуд — ин ғафсӣ аст, ки бо ёрии он объект ба таҷҳизоти чопкунӣ бароварда мешавад.

Баландӣ — ин хусусияти примитив аст, ки дар сохторҳои сеченака истифода бурда мешавад. Он бузургии паҳнкуниро тӯли тирӣ Z медиҳад, ки перпендикулярӣ тирҳои X ва Y ҷойгир шудааст. Масалан, барои он ки доираро ба цилиндр табдил дода шавад, онро бояд ба баландии ғайрисифри паҳш намуд.

Чоп ба плоттер - зери мафҳуми "плоттер" натавонанд графопостроител дарк карда мешавад, балки дигар таҷҳизоти бароранда фаҳмида мешавад, аз он ҷумла принтер. Бояд қайд намуд, ки барои таҷҳизотҳои муосир, ки технологияи лазериро истифода мебаранд, ҳудуд байни принтерҳо ва плоттерҳо мавҷуд нест. Бинобар ин, принтерҳо ин плоттерҳои форматашон хурд аст. Азбаски дар меню ва дар ҳуҷҷатҳои системаи AutoCAD аксаран мафҳуми плоттер истифода бурда мешавад, мо онро чунин меномем. Ҳар таҷҳизот, ки барои

баровардани нақша истифода бурда мешавад, дар AutoCAD бояд бо таври махсус тавсиф карда шавад.

Блокҳо ва замимаҳои зоҳирӣ -асбоби муҳими автоматизатсияи раванди коркарди нақшаҳо, истифодабарии блокҳо ва замимаҳои зоҳирӣ ба шумор меравад. Блок — ин объекти мураккаби номгузошташуда аст, ки барои он тавсиф ташаккул дода мешавад, ки аз ҳама миқдори примитивҳои системаи расми чори AutoCAD ташкил меёбад. Блок нуктаи базавиро дорад ва метавонад барои гузоштан ба ҳама ҷойи нақша истифода бурда мешавад. Примитив, ки аз амалиёти блокгузорӣ ташаккул меёбад дохилкунии блок (block reference) номида мешавад.

Гузориши объектҳо, ки бо дигар системаҳо таъсис дода шудаанд. AutoCAD метавонад як қатор дигар форматҳои графикаро ҳонад ва объектҳоро гузорад, ки бо дигар замимаҳои маълум ташаккул дода шудаанд (масалан Microsoft Office).

Расми растрӣ — ин расм аст, ки аз нуктаҳо (растрҳо) ташкил меёбад, ки ба тифайли рангҳо расмро таъсис медиҳанд. AutoCAD метавонад файलो бо расми растрӣ ҳонад ва онро ба расми ҷорӣ бо намуди росткунҷаи рангин гузорад. Таҳрири расми гузошташуда дар сатҳи нуктавино AutoCAD иҷро карда наметавонад, лекин метавонад бурад, миқёсгирӣ кунад, гузаронад ва дигар амалиётҳои осони таҳриркуниро иҷро намояд. Ҳангоми гузориши як расми растрӣ ба дигар мумкин аст, тартиби ҳаракати он идора кунад. Барои амалиётҳо бо расмҳои растрӣ фармони ИЗОБ (IMAGE) истифода бурда мешавад, ки ба он тугмачаи изображение (Image), панели ссылки (Reference), ҳамчунин тугмачаи Изображение (Image), панели вставка (Insert) ва нуктаи диспетчер изображений... (Image Manager...) ва менюи вставка (Insert) мувофиқат мекунанд.

Сохтори сеченака -AutoCAD метавонад примитивҳоро на танҳо дар сатҳи XY созад, балки дар ҳама сатҳҳои фазои сеченака сохта шавад. Ғайр аз ин дар системаи AutoCAD маҷмӯи зиёди примитивҳои фазоӣ мавҷуд аст, ки имконият медиҳад амсилаҳои сеченакаи биноҳо, иншоотҳо ва маҳсулоти мошинсозӣ иҷро карда шаванд. Мумкин аст на танҳо объектҳои сеченака сохта шавад балки онҳоро бо намуди гуногун ва проексияҳо бо истифодаи системаҳои координатаҳо мушоҳида карда шавад. Чунин имкониятҳои AutoCAD мавҷуданд, ба монанди хатҳои пӯшидаи нонамоён, тиракунӣ ва таъиноти объектҳои ин ё он масолаҳо. Ҳамаи амсилаҳои сохташударо мумкин аст бо ёрии фазои варақ зебо ва мусоид бо намуди нақша тасвир кард.

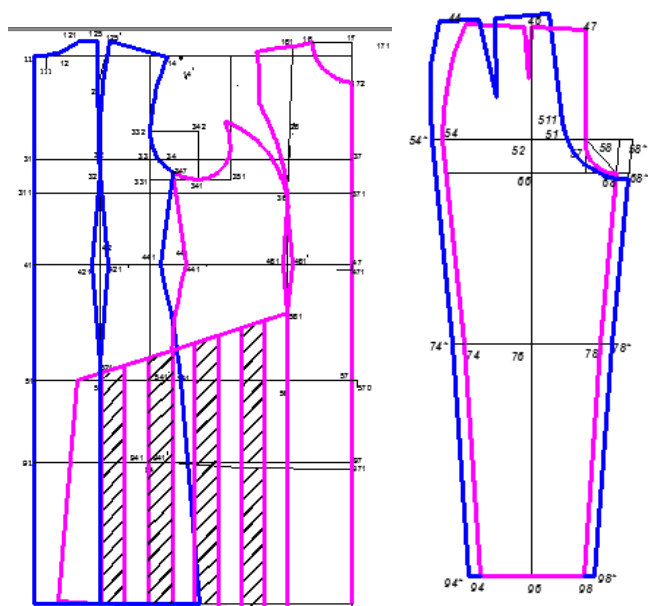
Умум ин, маълум аст, ки дар раванди лоиҳасозии нақша тарроҳ вақти зиёдро барои таҳриркунӣ сарф мекунанд. Ба ин нигоҳ накарда бо усули анъанавӣ мумкин аст нақшаи нав зудтар бо системаи AutoCAD кашида шавад. Бо истифодаи имкониятҳои таҳриргарии AutoCAD мо метавонем кори худро осон карда бошем.

Имкониятҳои вазифаҳои таҳриргар:

- бартарафкунии порчаҳои тасвир;
- барқарор кардани порчаҳои тасодуфан бартарафшуда;
- ҳаракат додан ё гардонидани порчаҳо ё расмҳои алоҳида нисбати ҳамдигар;
- нусхабардории порчаҳои сохташуда ва ҷойгиркунии онҳо дар ҷойи лозима;
- калон кардан ё хурд кардани объектҳо;
- тасвири расми оинавии мутаносиб;
- тағир додани хусусиятҳои объектҳои сохташуда;

- алоқамандкунии хатҳо ва сохтани фаскаҳо;
- тақсим кардани объектҳо ба қисмҳои баробар ё майдакунии онҳо ба сегментҳо бо фосилаи додашуда;
- тақсимкунии блокҳо ё полихатҳо ба қисмҳои таркибӣ;
- тахрири полихатҳо;
- кашолакунии қисми расм;
- гузаронидани хат, ки дар масофаи додашуда нисбати дигарон чойгир шудааст.

Дар барнома лоиҳасозии либос мувофиқи ҳисоби порчаҳои тарроҳӣ сурат мегирад. Тарроҳии либосҳои китфӣ ва камарӣ бо ҳама гуна усули тарроҳӣ, ба монанди усули тарроҳии УЯТЛ СЕВ, ИМИТИД, МГУДТ, усули олмонӣ ва дигар усулҳо дар барномаи AutoCAD иҷро карда мешавад. Бо усули интихобшуда метавон либосҳои мардона, занона ва бачагонро ба даст овард. Дар барнома имкониятҳои расмкашӣ ва таҳриркунии он хеле қулай буда, ҳангоми пайдо шудани нуқсонҳои созавии либос, имконияти таҳриркунии он хеле қулай ва дастрас мебошад. Дар расми зерин лоиҳасозии либоси китфи ва камарии либоси занона бо усули МГУДТ, ки дар барномаи AutoCAD сохта шудааст, оварда шудааст.



Лоиҳасозии сози либоси китфӣ ва камарӣ дар САПР AutoCAD

Воситаҳои ҷорӣ намудани системаҳои автоматизатсияшудаи ҳуҷҷатгузори тарроҳиро графикаи компютерӣ пешниҳод мекунад, ки таъсис, нигоҳдорӣ ва коркарди амсилаҳои объектҳои геометрӣ, расмҳои графикаи он бо ёрии компютер таъмин карда мешаванд. Автоматизатсия, хусусан ҳангоми коркарди таҷҳизотҳо дар базаи унсурҳои параметрикӣ ва муқаррари нави тарҳ самаранок аст, ки имконияти васеи тарҳрезиро таъмин мекунад.

Ду муносибат ба тарҳрезӣ дар асоси технологияҳои компютерӣ мавҷуд аст. Муносибати якум дар амсилаи дученакаи геометрии тасвири графикӣ ва истифодаи компютер ҳамчун қулмани электронӣ асос меёбад, ки ин имкон медиҳад раванди тарҳрезӣ ба таври назаррас тезонида шавад ва сифати танзими ҳуҷҷатгузори тарроҳӣ беҳтар карда

шавад. Ҷойи марказиро ҳангоми чунин муносибат нақша ишғол мекунад, ки ҳамчун воситаи тасвири маҳсулот хизмат мекунад.

Дар асоси муносибати дуҷумла амсилаи фазоии геометрии маҳсулот гузошта мешавад, ки усули айёнии тасвир аслии буда, асбоби пуриктидор ва мусоиди ҳалли масъалаҳои геометрии ба шумор меравад. Нақша дар ин ҳолат нақши ёрирасонро дорад, усулҳои таъсиси онҳо дар усулҳои графикаи компютерӣ ва инъикоси амсилаи фазоӣ асос меёбанд.

Ду намуди асосии объектҳои геометрии метавон ҷудо кард:

Намуди **андозаҳои доимӣ**, ва намуди **геометрии доимӣ**. Масалан, тасвири графикаи аломатҳои шартии маҳсулот ва схемаҳои барқӣ ё палатаҳои чопӣ. Параметрикаи додашуда, бо андозаҳо ва намуди геометрии тағирёбанда. Масалан, маҳсулот, ки аз типозаҳо, тарҳҳои борбардор ва унификатсияшуда ва унсурҳои тарҳӣ вобаста аст.

Адабиёт:

1. Петросова И.А., Андреева Е.Г., Мартынова А.И. Способ получения трехмерной модели объекта сложной формы. Пат. 2388606 Российская Федерация, А 41 Н 5 / 00. Опубл. 10.05.2010.
2. Сангинова Д.А. Проектирование современной национальной одежды на основе бесконтактных методов измерения женских фигур[Текст]: дис. канд. тех. наук: 05.19.04 / Д.А.Сангинова – Москва 2011.
3. Фроловский В.Д. Избранные задачи трёхмерного проектирования. Параметризация сложных поверхностей :учеб. пособие. Новосибирск, 2005.
4. Шершнева Л.П., Сунаева С.Г., Проектирование швейных изделий в САПР. Учебное пособие. – М.: ИД"ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016. – 288 с. – (Высшее образование).
5. Шершнева Л.П., Баскакова Е.В. САПР ОДЕЖДА: рабочая программа и методические указания по выполнению контрольных работ М: МГУТУ, 2012.- 166 с.

ИМКОНИЯТҲОИ БАРНОМАИ САПР AUTOCAD ДАР ЛОИҲАСОЗИИ ЛИБОС

Домуллоҷонова Н.А.

Донишқадаи политехникии Донишгоҳи Техникии Тоҷикистон

ба номи академик М. Осимӣ дар ш. Хучанд

Дар мақола оид ба системаи автоматикунории лоиҳакашии либос дар барномаи AutoCAD суҳан меравад. Имконияти васеи барнома, таърихи ташкилӣ ва хусусиятҳои хоси он мавриди таҳлилу баррасӣ қарор дода шудааст. Таъкид карда мешавад, ки таҳлили барномои муносири графикаи 2d ва 3d барои лоиҳазозии созаҳои либоси камарӣ ва китфӣ хеле қулай буда, барои ба даст овардани созаҳои дақиқ ва босифат мусоидат мекунад.

Калимаҳои калидӣ: объект, лоиҳазозӣ, лоиҳазозии автоматӣ, нимаавтоматӣ, лоиҳа, графикӣ, сохтори сеченака, блокҳо, таҳриркунӣ, расми растрӣ.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ САПР AUTOCAD В ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ

Домуллоджонова Н.А.

Политехнический институт Таджикского технического университета
имени академика М. Осимӣ в г. Худжанд

В статье была рассмотрена программа AutoCAD в системе автоматизированного проектирования. Широко распространенная доступность программы, история ее создания и ее развития были современными, и отмечены специфические особенности этой программы. Программное обеспечение для двухмерного и трехмерного графического анализа очень удобно для проектирования плечевой и поясной одежды которые поможет обеспечить точные и высококачественные компоненты. В статье приведена информация об использовании программных команд AutoCAD.

Ключевые слова: объект, проектирование, автоматическое проектирование, полуавтоматическое, проект, графика, трёхмерная структура, блоки, редактирование, растровое фото.

OPPORTUNITIES OF AUTOCAD CAD PROGRAM IN THE DESIGN OF CLOTHING

Domulodzhonova N.A. Polytechnic Institute of the Tajik Technical University named after
academician M. Osimu in Khujand

The article reviewed the AutoCAD program in the computer-aided design system. The widespread availability of the program, the history of its creation and its development were modern, and the specific features of this program were noted. Software for two-dimensional and three-dimensional graphical analysis is very convenient for designing shoulder and waist clothing that will help ensure accurate and high-quality components. The article provides information on the use of AutoCAD software commands.

Key words: object, design, automatic design, semi-automatic, project, graphics, three-dimensional structure, blocks, editing, raster photo.

Маълумот дар бораи муаллиф:

Домуллоҷонова Н.А. ассистенти кафедраи дизайн ва меъморӣ, докторанти Phd соли аввали Донишқадаи политехникии Донишгоҳи Техникии Тоҷикистон дар ш. Хучанд ба номи М. Осимӣ, e-mail. n.domullochonova@mail.ru



ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ РАСТЕНИЙ ПРЯНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ХРАНЕНИИ

Зияводинов С.С., Хакимов Г.К., Мадалиев А.
Технологический университет Таджикистана

Природа создала мир растений, каждый из которых представляет собой своеобразную фабрику, где происходит синтез самых разнообразных и полезных для исследования веществ. Биологически активные вещества пищевых растений обладают широким спектром пищевой и фармакологической ценности, являются богатым источником витаминов.

Растения пряных культур – укроп, петрушка, сельдерей, базилик, мята и другие, содержащие в структуре разные биологически активные вещества, широко используются в пищевой промышленности. Например, петрушка выращивается как эфиромасличное пищевое и лекарственное растение. Используется, как в свежем, так и в сушеном виде в качестве добавок как примеси в кулинарии, консервной и овощесушильной промышленности. В сушеном виде применяется как приправа (в виде порошка) к жидким и мясным блюдам, а также гарнирам. В плодах петрушки содержится до 20% жирного масла. Петрушка считается натуральным средством при лечении желчнокаменной и почечнокаменной болезней.

Укроп выращивается круглый год и используется в зеленом виде путем добавления к овощным и мясным салатам. В качестве лекарственного средства используют подземную часть в сушеном виде. Стебли и зонтики укропа имеют широкое применение при солении огурцов, а плоды – в кондитерской промышленности.

Сельдерей наиболее ценящийся, как лечебное средство употребляется при сахарном диабете, давлении, вывода из организма шлаков, утомляемости, гастритах и т.д.

В консервной промышленности он широко используется в качестве специй к мясным, рыбным и овощным консервам. Чаще востребован в сушеном виде (отдельно листья и корни)[1].

Такую характеристику имеют все виды растений пряных культур, и они являются наиболее доступными и дешевыми продуктами пищевого производства. В тоже время вегетационный период растений пряных культур достаточно короткий, в свежем виде длительному хранению не поддаются и являются скоропортящимися продуктами. Это обстоятельство вызывает необходимость организации своевременного сбора во время сезона, сушки с сохранением биологических веществ и хранения заготовленных материалов.

В этой технологии наиболее ответственным и сложным по исполнению требований является процесс сушки, т.е. способ передачи тепловой энергии к высушиваемому материалу (конвективный, кондуктивный, радиационный и др.), во всех видах сушильной техники мирового сушильного производства, процесс сушки протекает, в основном, в два этапа:

- первый, происходит испарение влаги с наружной поверхности материала;
- второй, тепло проникает во внутреннюю структуру продукта, достигает до уровня капиллярной влаги, испарения, части которой позволит добиться стандартного уровня кондиционной влажности (индивидуальной для каждого вида продукта). Дальнейшие действия по технологическому процессу (выдержка по режиму регулирования скорости

охлаждения, проветривание и досушка) обеспечивают стабильность кондиционной влажности (19-15%) при сохранении качественных показателей продукта.

Главной задачей при сушке растений пряных культур является максимальное сохранение цвета, вкуса, аромата и других полезных биологических веществ.

Действующие сушильные устройства принципиально различны по конструктивному исполнению, но идентичны по тепло подводу к материалу, т.е. теплоносителем является нагретый воздух.

Сушка растений пряных культур ИК - излучением (инфракрасным) и на СВЧ установках также используются волны. Причем время действия электромагнитного поля в обеих установках является кратковременным, небольшая передержка приводит к подгоранию продукта.

Одним из эффективных способов тепловой обработки влажных материалов является использование индукционного нагрева. На основе изучения свойств электромагнитного поля разработана конструкция сушильной установки индукционного типа, питающая переменным током промышленной частоты (50Гц).

Особенностями индукционной установки являются:

- нагрев высушиваемого материала, по всему объему обрабатываемый порции одновременно;
- достижение глубинного нагрева на макромолекулярном уровне за счет регулируемого режима электромагнитного поля;
- обеспечение достаточно высокого качества готового продукта (достижения уровня стандартных требований).
- опыты по сушке различных видов растений (также плодов и ягод) показали наибольшую универсальность конструкции.

Процесс технологии сушки растений пряных культур при использовании индукционной сушилки:



Возможность регулирования температуры сушки в пределах от 1°C и выше обеспечивает сушку при заданных режимах, достигая максимального сохранения цвета, вкуса, аромата и многих витаминов высушиваемого продукта.

Для систематического контроля режима технологического процесса сушки индукционная установка снабжена датчиком температуры и реле времени, обеспечивающие автоматический режим регулирования. Поэтому температура может задаваться от 40 до 90°C в зависимости от вида продукции.

Индукционный нагрев позволяет сохранить качественные показатели обрабатываемых продуктов на уровне 80 - 90% от естественного и сократить время сушки до 20 раз.

В связи с тем, что растения пряных культур, естественным путем сушатся только в тени в течении 3 - 4 суток, то эффективность индукционного нагрева сравнивается с теневой сушкой. Достигается сушка свитых растений в течение 30 - 40 мин. При кондиционной влажности до 10%. Опыты по хранению высушенных продуктов показали их сохранность в течение 1 года. Такие культуры как укроп, петрушка, сельдерей, мята и базилик сохраняют свои качества до 2-х лет.

Таким образом, сушка растений пряных культур на сушилке с индукционным нагревом имеет высокую эффективность, легко механизуется и автоматизируется технологический процесс и обеспечивает получение высококачественного готового продукта, соответствующего требованиям стандартов ISO.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования по сушке растений пряных культур с сушилкой индукционного типа получены сушеные продукты стандартного качества. Доказана достаточно широкая универсальность индукционной сушилки, высокая скорость сушки растительных продуктов, «возможность устойчивого регулирования режимов сушки средствами автоматизации. Конструкция сушилки малогабаритная, переносного типа и удобная в эксплуатации. Может использоваться как в дехканских хозяйствах, так и в индивидуальном секторе.

Литература:

- 1.Будлаков А.С., Пищевые добавки. Справочник. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ДеЛи принт, 2003. – 436с.
- 2.Мадалиев А., Хакимов Г.К., Зияводинов С.С. Сушка влажной сельскохозяйственной продукции на индукционно – вакуумной установке. Патент № Тj 40 Респ. Таджикистана 2006г.
- 3.Хакимов Г.К., Мадалиев А., Юлдашев З. Новые технологические оборудования сушильных установок индукционного типа – эффективные средства повышения качества продукции и снижения энергозатрат. Материалы республиканской научно-практической конференции «инновация эффективный фактор связи науки с производством». -Душанбе, 2008г.
- 4.Темрук А.В., Акулич А.В. Интенсификация процесса сушки материалов растительного происхождения с комбинированной энергоподводом. Тезисы V международной научной конференции «Техника и технологии пищевых производств». - Могилев, 2006г.

5.Хакимов Г.К., Мадалиев А, Юлдашев З. Энергосберегающие технологии сушки фруктов, овощей и лекарственных растений. Доклады таджикской сельхоз академии №3.- Душанбе, 2009г.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ РАСТЕНИЙ ПРЯНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ХРАНЕНИИ

Зияводинов С.С., Хакимов Г.К., Мадалиев А.

Технологический университет Таджикистана

Приведены общие характеристики растения пряных культур - укроп, петрушка, сельдерей, базилик, мята и другие, которые содержат в своей структуре разные биологически активные вещества и широко используются в пищевой промышленности. Они используются в качестве специй к мясным, рыбным и овощным консервам и др. Чаще востребованы в сушёном виде (отдельно листья и корни), в связи с чем приведены различные существующие способы сушки и предлагаемый новый способ индукционной сушки.

Ключевые слова: пряные культуры, биологически активные вещества, испарение, сушка, индукционная сушилка, растения, укроп, базилик, мята.

ТЕХНОЛОГИЯИ ТАЪМИН ВА НИГОҲДОРИИ МОДДАҶОИ ФАЪОЛИ БИОЛОГИИ РАСТАНИҶОИ ХУШБҮӢ

Зияводинов С.С., Хакимов Г.К., Мадалиев А.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур таҳлили хусусияти умумии растаниҳои зерин муайян карда шудааст - шибит, чаъфарӣ, карафс, райҳон, пудина ва ғайра, ки дорои хусусиятҳои гуногуни биологии фаъол дар сохтори онҳо ба мушоҳида гирифта шуда, дар саноати хӯрокаи истифода бурда мешаванд. Аксаран ин растаниҳо бо усулҳои гуногуни хушккунӣ ва усули нави коркарди истеҳсолот (хушккунаки индуксионӣ) хушк карда шуда, зимни истеҳсоли маводи хӯрокаи ба монанди консерваҳои гӯштӣ, моҳигӣ, сабзавотӣ ва ғайра ҳамчун хушбӯйкунандаҳо иловатан истифода мешаванд.

Калидвожаҳо: растаниҳои хушбӯӣ, моддаҳои фаъоли биологӣ, бухоронӣ, хушккунӣ, хушккунаки индуксионӣ, растани, шибит, райҳон, пудина.



КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ЯСНОТКОВЫХ

Икромии М.Б., Тураева Г.Н.
Технологический университет Таджикистана

Растения семейства яснотковых широко распространены во многих странах и используются не только как пищевое пряно-ароматическое сырье, но и как лекарственные растения. Их лечебное воздействие и другие полезные свойства обусловлены биологически активными веществами, среди которых важное место занимают фенольные соединения. Именно с этими веществами многие исследователи связывают гепатопротекторные, антиоксидантные, антисептические свойства различных экстрактов, полученных из растений.

Исследованию фенольных соединений, их классификации, свойствам и строению, распространению в растениях, их биохимической и физиологической роли в жизни растений, методам выделения и применения в различных областях – медицине, косметологии, пищевой промышленности посвящено очень много публикаций [1-4]. Анализ литературных данных показал, что хотя фенольные соединения встречаются во всех растениях, имеются семейства, которые способны накапливать повышенные количества указанных веществ. Одним из таких семейств является семейство яснотковых или губоцветных. Представители данного семейства повсеместно произрастают в Таджикистане и издавна используются как пищевые и лекарственные растения. Несмотря на известную способность накапливаться в повышенных количествах, фенольным соединениям растений семейства яснотковых, их свойствам, применению посвящено не так много исследований. А фенольные соединения растений данного семейства, произрастающих в Таджикистане, не изучены вообще.

На кафедре химии Технологического университета Таджикистана в течение ряда лет изучаются фенольные соединения растений Таджикистана, в том числе представители семейства яснотковых. Фенольные соединения выделены из исследуемых растений экстракцией водой и водно-спиртовыми растворами.

С помощью качественных реакций и данными УФ спектров установлен компонентный состав фенольных соединений в листьях, стеблях и корнях некоторых растений семейства яснотковых, произрастающих на территории Таджикистана – мяте полевой, мяте садовой, базилике фиолетовой и мелиссе лекарственной. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение фенольных соединений в различных частях исследованных растений

№	Растение	Фенольные соединения		
		листья	стебли	корни
1	Мята полевая	флавонолы, флавоны, халконы, ауроны, конденсированные и гидролизуемые дубильные вещества	Флавонолы, фенолокислоты, конденсированные дубильные вещества	Катехины, дубильные вещества, халконы
2	Мята садовая	флавонолы, флавоны, катехины, конденсированные дубильные вещества.	флавонолы, флавоны, фенолокислоты, дубильные вещества катехины.	Флаванолы, ауроны, антоциановые гликозиды
3	Бasilik фиолетовый	Антоцианы, флавонолы, халконы, гидролизуемые дубильные вещества	флавонолы, флавоны, антоцианы (немного)	Флавонолы, галлокатехины, фенолокислоты
4	Мелисса лекарственная	флавоны, флавонолы, флаванолы, халконы	Фенилпропаноиды (розмариновая кислота), флавонолы, флавоны, лейкоантоцианидины	Фенилпропаноиды, флавонолы, флавоны, катехины, конденсированные дубильные вещества

Как следует из представленных данных, проведенными исследованиями установлено: фенольные соединения содержатся в листьях, стеблях и корнях изучаемых растений. Однако компонентный состав фенольных соединений в различных вегетативных частях каждого растения не является постоянным. Доминирующей группой фенольных соединений во всех изученных растениях являются флавоноиды. Самым распространенным классом флавоноидов в изучаемых растениях являются флавонолы. Они обнаружены во всех частях исследуемых растений – и в листьях, и в стеблях, и в корнях. Фенолпропаноиды (фенольные кислоты) обнаружены в основном в стеблях (за исключением базилика фиолетового), а также в корнях мелиссы и базилика. В корнях обоих видов мяты фенолокислоты не обнаружены.

Сравнивая полученные нами результаты с известными из литературы данными о компонентном составе фенольных соединений растений семейства яснотковых, можно отметить следующее.

Качественный состав фенольных соединений в траве мяты полевой и мяты садовой, произрастающих на территории Таджикистана, представлен, также как и в представителях других видов мяты, в основном флавонолами и фенольными кислотами. Так, в работе [5] представлен качественный состав фенольных соединений мяты длиннолистной, произрастающей в Алагирском районе РФ (Северный Кавказ). Автором данного исследования показано, что в траве мяты длиннолистной определены кверцетин, рутин, лютеолин-7-гликозид, апигенин, лютеолин, галловая, кофейная и феруловая кислоты, то есть флавонолы и их гликозиды, и фенолпропаноиды. Однако, наши исследования показали, что кроме указанных фенольных соединений, в наземной и подземной частях мяты полевой

и мяты садовой также содержатся такие классы флавоноидов, как халконы, ауруны, катехины.

Фенилпропаноиды, розмариновая, кофейная и хлорогеновая кислоты признаны доминирующими классами фенольных соединений в траве мелиссы, произрастающей на территории СНГ [6,7], наряду с указанными соединениями, анализируемой группой соединений являются флавоноиды. Согласно же полученным нами результатам, в траве мелиссы лекарственной, произрастающей на территории Таджикистана, основным классом фенольных соединений являются именно флавоноиды, фенольные кислоты обнаружены только в стеблях и корнях мелиссы. Полученные нами данные также несколько отличаются от результатов исследования 36 видов растений семейства яснотковых, произрастающих в Узбекистане [6]. Изучение фенольных соединений указанных растений, в число которых входят 4 вида мяты и мелисса, установило, что исследуемые яснотковые богаты флавоновыми веществами. Они, в основном, представлены гликозидами, а агликаны - в виде следов. В сумме флавоновых веществ, в основном преобладают флавоны, меньше флавонолы и флаваноны. Однако, следует отметить, то некоторые отличия полученных нами результатов от данных указанных выше исследований не противоречат друг другу, так как общеизвестным является зависимость биосинтеза фенольных соединений в тканях растений от их генетических характеристик, то есть способность к синтезу фенольных соединений является видо- и сортоспецифичной [7].

Количественное определение суммы фенольных веществ, выполнено спектрофотометрическим методом [8]. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Содержание суммы фенольных соединений в исследуемых растениях

№	Растение	Сумма фенольных соединений, мг/г		
		листья	стебли	Корни
1	Мята полевая	936,36	343,2	846,2
2	Мята садовая	68,48	59,69	45,21
3	Базилик фиолетовый	968,25	578,5	978,65
4	Мелисса лекарственная	435,2	117,8	228,57

Данные, представленные в таблице 2, показывают, что растения семейства яснотковых – мята полевая, мята садовая, базилик фиолетовый и мелисса лекарственная способны накапливать значительные количества фенольных соединений. Количественное содержание фенольных соединений в исследуемых растениях семейства яснотковых, произрастающих в Таджикистане, колеблется в широких пределах, составляя от 45,2 до 978,65 мг/г в различных частях растений, принадлежащих к различным родам и видам данного семейства. Наибольшее количество фенольных соединений накапливается в листьях и корнях базилика фиолетового (соответственно 968,25 и 978,65 мг/г), наименьшее – в мяте садовой (68,48 и 45,21 мг/г). Сравнение количественного содержания фенольных соединений в различных частях одного и того же растения показывает, что в основном фенольные соединения накапливаются в листьях, в корнях их содержание несколько меньше (исключение

составляет базилик фиолетовый), и наименьшее количество фенольных соединений содержится в стеблях всех растений.

Сравнение полученных результатов с известными литературными данными, свидетельствует о том, что содержание суммы фенольных соединений в исследованных растениях значительно выше, чем у растений данного семейства, произрастающих в других географических и климатических зонах. Так, общее содержание фенольных соединений в растениях мяты болотной (*Mentha pulegium* L.) колеблется от 20 до 30 мг/г сырой массы [9]. В траве же мяты длиннолистной, произрастающей на Северном Кавказе, содержание суммы флавоноидов составило $2,55 \pm 0,06\%$ [6]. Определение содержания фенольных соединений в некоторых растениях семейства яснотковых, а именно в мяте перечной, шалфее, чабреце, мелиссе спектрофотометрическим методом и методом ВЭЖХ установило, что сумма фенольных соединения в мяте перечной составляет $0,56 \pm 0,05\%$, а мелиссы - $0,55 \pm 0,03\%$ [8].

Экстракты мелиссы лекарственной и мяты перечной, использованные как ингредиенты, обуславливающие функциональные свойства соково-сывороточных напитков, характеризуются широким набором фенольных соединений – антиоксидантов. Содержание флавоноидов в экстракте мелиссы лекарственной составляет $0,64 \pm 0,032\%$, в экстракте мяты перечной - $0,67 \pm 0,034\%$, гидроксикоричных кислот, - соответственно $0,14 \pm 0,007$ и $0,16 \pm 0,008\%$, а дубильных веществ, $1,4 \pm 0,070$ и $1,88 \pm 0,094$ мг/г [10].

Проведенный анализ известных данных о содержании фенольных соединений в растениях и сравнение с полученными нами результатами позволяет утверждать, что не только качественный состав, но и количественное содержание фенольных соединений в них зависят от видовой принадлежности, а также от географических и климатических условий произрастания.

Литература:

1. Запрометов М.Н. Фенольные соединения и их роль в жизни растения.- 1996. М., Наука. 45с.
2. Масленников П.В., Чупахина Г.Н., Скрыпник Л.Н., Федурев П.В., Полтавская Р.Л. Содержание антоциановых и каротиноидных пигментов в лекарственных растениях.// Электронный журнал «Вестник МГОУ» / www.evestnik-mgou.ru. – 2013. – №1с.1-14
3. Азарова О.В., Галактионова Л.П. / Флавоноиды: Механизм противовоспалительного действия// Химия растительного сырья. 2012.-№4.-С.61-78
4. Маркосов В.А. Теоретическое обоснование и совершенствование технологии красных вин путем регулирования состава фенольных веществ физико-химическим и биохимическими приемами.//Автореферат диссертации на присвоение ученой степени доктора технических наук, Краснодар, 2010, с.358
5. Сидакова Т.М. / Фармакогностическое изучение мяты длиннолистной *MENTA LONGIFOLIA* L. // Автореферат диссертации на присвоение ученой степени кандидата фармацевтических наук. Пятигорск, 2002, 24 с.
6. Пулатова Т. Фармакогностическое изучение представителей семейства яснотковых с целью получения лекарственных препаратов. //Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук, М., 1991, 33 с.

7. Авдеева Е.В. Лекарственные растения, содержащие фенилпропаноиды, как источник получения гепатопротекторных и иммуномодулирующих препаратов. //Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук, Пятигорск, 2006, 48 с.
8. Марахова А.И. Применение физико-химических методов в анализе настоев из сырья лекарственных растений семейства яснотковых. / Диссертации на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук, Пермь, 2009, 145 с.
9. Мубарак М.М. Изучение мяты болотной (MENTHA PULEGIUM L.) в культуре IN VITRO// Диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, М., 2015,131 с.
10. Дударева Е.Ю. Разработка и исследование технологии кисломолочных напитков с использованием Melissa лекарственной / автореферат диссертации на присвоение ученой степени кандидата технических наук. Кемерово, 2009, 25 с.

ПАЙВАСТАҲОИ ФЕНОЛОИИ РАСТАНИҲОИ ОИЛАИ ЛАБГУЛҲО

Икромӣ М.Б., Тураева Г.Н.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур натиҷаҳои омӯзиши таҳқиқи таркиби сифатии пайвастаҳои фенолии растаниҳои оилаи лабгулҳо, ки дар қаламрави Тоҷикистон мерӯянд ва миқдори онҳо муҳокима шудааст. Нишон дода шудааст, ки таркиби сифатии ин пайвастаҳо ва миқдори онҳо бо наъв ва минтақаи иқлимӣ ва географии растаниҳо алоқаманд аст.

Калимаҳои калидӣ: растаниҳо, оилаи лабгулҳо, пайвастаҳои фенолӣ

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ЯСНОТКОВЫХ

Икрами М.Б., Тураева Г.Н.

Технологический университет Таджикистана

В представленной статье рассмотрены результаты исследования качественного состава комплекса фенольных соединений и их количественного содержания в некоторых растениях семейства яснотковых, произрастающих на территории Таджикистана. Показано, что как качественный состав фенольных соединений, так и их количественное содержание зависят от видовой принадлежности и климатических и географических условий их произрастания.

Ключевые слова: растения, семейство яснотковых, фенольные соединения.

COMPONENT COMPOSITION OF PHENOLIC COMPOUNDS OF PLANTS OF THE FAMILY YASNOTKOVYH

Ikromi M.B., Turaeva G.N.

Technological University of Tajikistan

The article presents the results of the study of the qualitative composition of the complex of phenolic compounds and their quantitative content in some plants of the family of yasnotkovykh growing in Tajikistan. It is shown that both the qualitative composition of phenolic compounds and

their quantitative content depend on the species and climatic and geographical conditions of their growth.

Key words: plants, family of yasnotkovyh, phenolic compounds.

Сведения об авторах:

Икрами Мухаббат Бобоевна – к.х.н., и.о. профессора кафедры химии, Технологический университет Таджикистана.

Тураева Гульноз Нормаматовна – ассистент кафедры химии, Технологический университет Таджикистана.



УДК 625. 125.021

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦ ХЛОПКА-СЫРЦА ПО ПОВЕРХНОСТИ ЛОПАСТЕЙ В КАМЕРЕ БАРАБАННОЙ СУШИЛКИ НА ОСНОВЕ ПАКЕТА SIMULINK MATLAB

Исматов И.А., Иброгимов Х.И., Акромов Б.Н., Тошбоев У.Дж.
Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими,
Технологический университет Таджикистана

В [1, 2] предложена конструкция барабанной сушилки с наклонными по отношению к радиусу барабана лопастями. На рис. 1 приведена схема сил действующих на летучку, находящуюся на лопасти. Барабан имеет радиус R и вращается по часовой стрелке с угловой скоростью ω . В точке A закреплена лопасть AB , наклоненная к радиусу OA барабана под углом β .

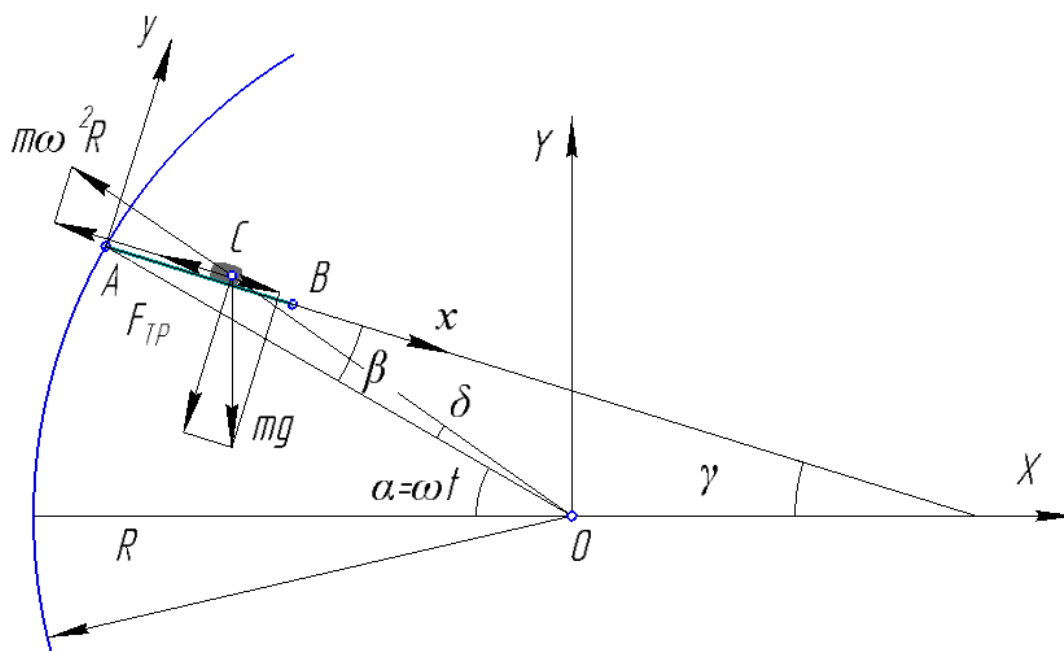


Рис. 1 – Схема сил, действующих на летучку, скользящую по лопасти

Летучку будем рассматривать как материальную точку, расположенную в точке C и имеющую массу m . На нее действует сила тяжести mg , центробежная сила инерции $m\omega^2 R$ и кориолисова сила инерции, которой в первом приближении пренебрежем. Кроме того, на летучку при ее движении по лопасти действует сила трения $F_{тр}$. Движение летучки по лопасти будем рассматривать в системе координат xAy , связанной с лопастью AB .

В момент времени $t=0$ радиус OA расположен горизонтально и летучка покоится на лопасти в точке C . Через некоторое время по мере увеличения угла α (при вращении

барабана) летучка не выходит из состояния покоя, поскольку силы, удерживающие её превосходят скатывающую силу, направленную вдоль лопасти AB от A к B . Найдем предельное значение угла α , после которого начнется движение летучки. Спроектируем силы на ось Ax и запишем условие равновесия летучки:

$$m\omega^2 R + mgf \cos \gamma_{\text{пред}} = mg \sin \gamma_{\text{пред}} , \quad (1)$$

где: $\gamma_{\text{пред}}$ - предельное значение угла γ (рис. 1) после которого начинается движение летучки, f - коэффициент трения летучки о сталь, из которой изготовлена лопасть сушилки. Приведем уравнение к виду:

$$f \cos \gamma_{\text{пред}} - \sin \gamma_{\text{пред}} = - \frac{\omega^2 R}{g} . \quad (2)$$

Введем в рассмотрение угол трения ψ и после некоторых очевидных преобразований получим:

$$\sin(\gamma_{\text{пред}} - \psi) = - \frac{\omega^2 R}{g\sqrt{1+f^2}} , \quad (3)$$

Откуда находим:

$$\gamma_{\text{пред}} = \arcsin \frac{\omega^2 R}{g\sqrt{1+f^2}} + \arctg f . \quad (4)$$

Из рис. 1 следует,

$$\alpha_{\text{пред}} = \gamma_{\text{пред}} + \beta . \quad (5)$$

Движение летучки по лопасти начнется в момент времени

$$t_1 = \frac{\alpha_{\text{пред}}}{\omega} . \quad (6)$$

Дифференциальное уравнение движения летучки, с учетом принятых допущений, дополнительно к которым пренебрегаем в виде малости изменением угла δ , будет иметь вид:

$$m\ddot{x} = mg \sin \gamma - mgf \cos \gamma - m\omega^2 R \cos \beta . \quad (7)$$

С учетом того, что $\alpha = \omega t$, получим:

$$\ddot{x} = g \sin(\omega t - \beta) - gf \cos(\omega t - \beta) - \omega^2 R \cos \beta . \quad (8)$$

Дважды проинтегрировав, найдем скорость и перемещение:

$$\dot{x} = - \frac{g}{\omega} \cos(\omega t - \beta) - \frac{gf}{\omega} \sin(\omega t - \beta) - \omega^2 R t \sin \beta + C_1 , \quad (9)$$

$$x = - \frac{g}{\omega^2} \sin(\omega t - \beta) + \frac{gf}{\omega^2} \cos(\omega t - \beta) + \frac{\omega^2 R t^2}{2} \cos \beta + C_1 t + C_2 , \quad (10)$$

При анализе движения лётучки по лопасти перемещение и время будем отсчитывать от начала ее скольжения, т.е. от момента t_1 :

$$\text{при } t=0, \quad x=0 \quad \text{и} \quad \dot{x}=0. \quad (11)$$

Постоянные интегрирования имеют вид:

$$C_1 = \frac{g}{\omega} (\cos \beta - f \sin \beta), \quad (12)$$

$$C_2 = \frac{g}{\omega^2} (\sin \beta - f \cos \beta), \quad (13)$$

Окончательно получим:

$$x = \frac{g}{\omega^2} [-\sin(\omega t - \beta) + f \cos(\omega t - \beta)] + \frac{\omega^2 R t^2}{2} \cos \beta + \frac{g}{\omega} (\cos \beta - f \sin \beta) t + \frac{g}{\omega^2} (\sin \beta - f \cos \beta), \quad (14)$$

Момент схода лётучки с лопасти t_c определится из условия $x=l=AB$:

$$l = \frac{g}{\omega^2} [-\sin(\omega t_c - \beta) + f \cos(\omega t_c - \beta)] + \frac{\omega^2 R t_c^2}{2} \cos \beta + \frac{g}{\omega} (\cos \beta - f \sin \beta) t_c + \frac{g}{\omega^2} (\sin \beta - f \cos \beta) \quad (15)$$

Относительная скорость лётучки в момент схода ее с лопасти:

$$v_c = -\frac{g}{\omega} \cos(\omega t_c - \beta) - \frac{gf}{\omega} \sin(\omega t_c - \beta) - \omega^2 R t_c \cos \beta + \frac{g}{\omega} (\cos \beta - f \sin \beta) \quad (16)$$

Зная t_c можно определить координату точки схода лётучки с лопасти.

Для расчета используем пакет Simulink из Matlab. Решаем две задачи: 1) определение момента схода лётучки с лопасти t_c путем решения уравнения (15); 2) вычисление относительной скорости лётучки в момент схода ее с лопасти путем решения уравнения (16).

Математическое описание объекта использует формулы в определенной последовательности, связывая их друг с другом (через общие переменные и когда результаты одной формулы используются как переменные для другой). В таком случае всё математическое описание можно рассматривать как систему, а отдельные формулы как её элементы (блоки), связанные друг с другом.

Совокупность графических изображений блоков и линий связи образует блок-схему ММ (математической модели). В отличие от стандартного алгоритма блок-схема показывает не только последовательность математических операций, но и все связи между блоками и пути движения всех переменных и констант, т. е. более информативна и наглядна.

На рис. 3 показана блок – схема расчета начальной точки. При $\beta=0$ получим: $t_c = 4.49$, $v = -1,106$. Меняя значение угла β от 0^0 до 60^0 , мы построили модель изменения скорости V_c от угла β (рис. 2).

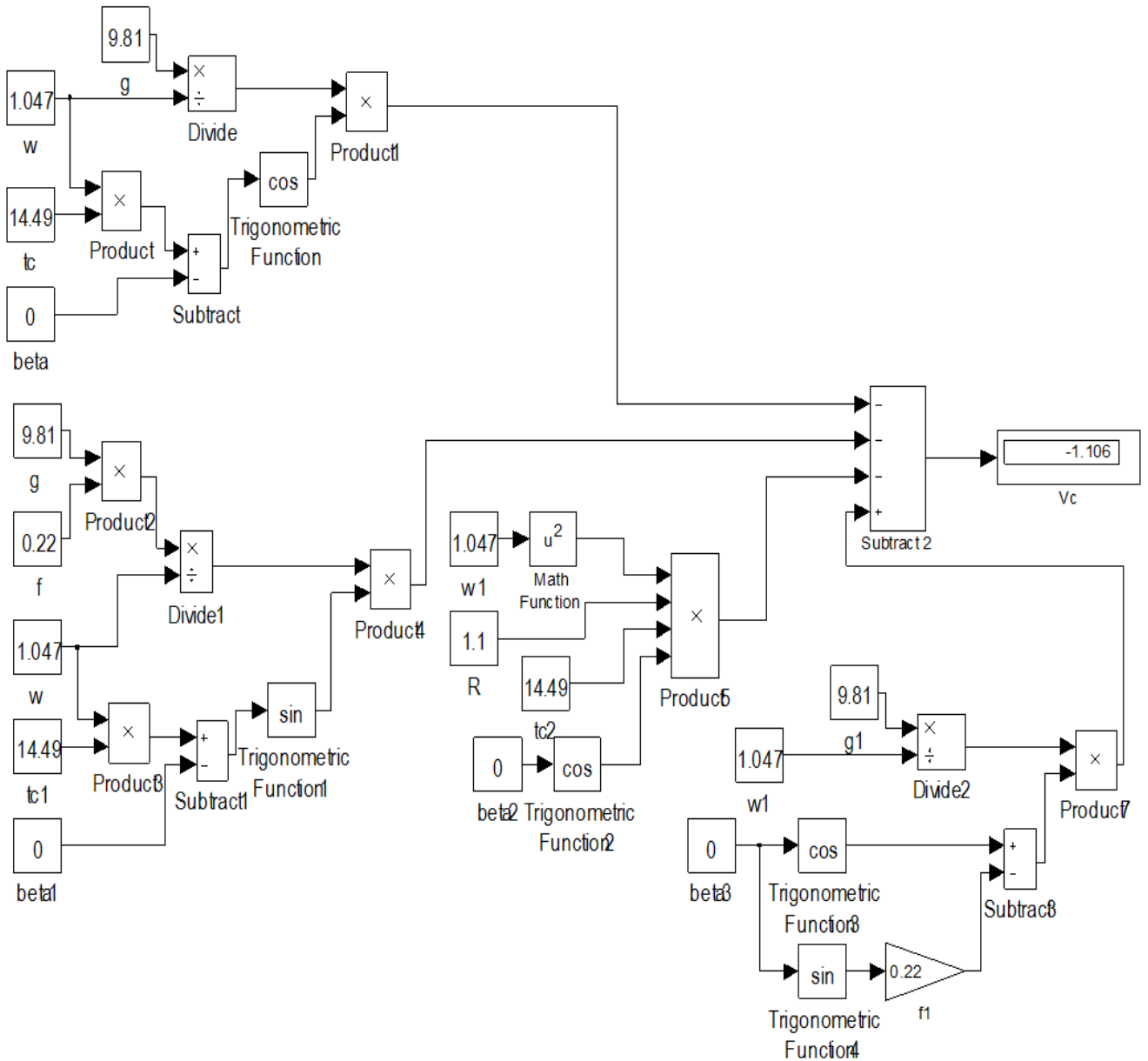
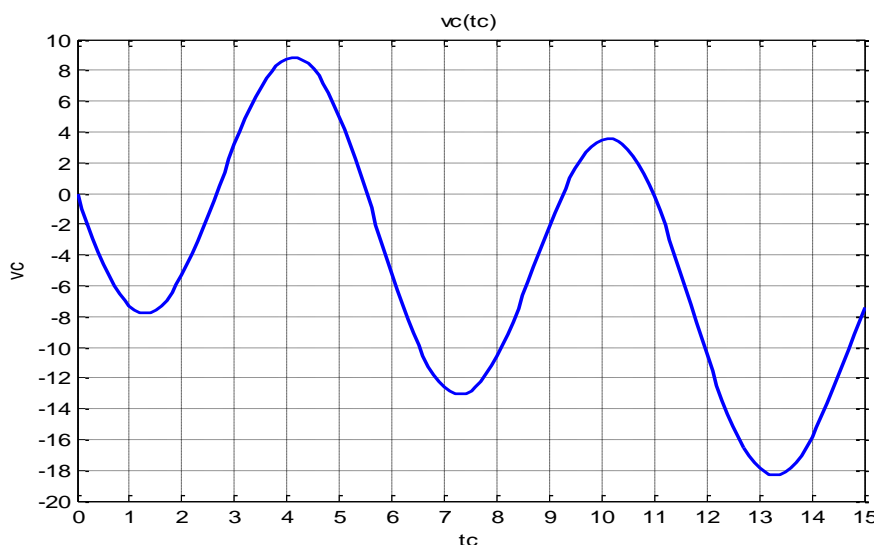


Рис.2 –Моделирование первоначальной расчетной точки при $\beta= 0$

Результаты расчета приведены на итоговом графике (рис.3).

Используя данную методику, можно произвести расчеты также для других значений угла поворота барабанной сушилки для хлопка-сырца, и получить истинную значению время и скорость схода летучки с лопастей.



Время схода летучки с лопасти барабана, t_c

ВЫВОД

На основе использования дифференциальных уравнений движения летучки хлопка-сырца по лопасти сушилки барабанного типа с наклонными лопастями (14) и (16) создана математическая модель процесса движения, которая решена с помощью пакета Simulink Matlab.

Литература:

1. Болтабоев С.Д., Парпиев А.А. Сушка хлопка-сырца. Ташкент, 1980. – 226 с.
2. Джаборов Г.Д. Первичная обработка хлопка. М.:, 1978. – 430 с.
3. Бать М.И. Теоретическая механика. М.:, 1973. – 425 с.
4. Ревинская О.Г. Основы программирования в Matlab, 2016. – 326 с.

ТАМСИЛАСОЗИИ ҲАРАКАТИ ҲИССАЧАҶОИ ПАХТА ДАР САТҲИ ПАРРАҶОИ КАМЕРАИ МОШИНАИ ХУШККУНӢ ДАР АСОСИ БАСТАИ SIMULINK MATLAB

Исматов И.А., Иброгимов Х.И., Акрамов Б.Н., Тошбоев У.Ҷ.
Дошишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ,
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур қонуниятҳои ҳаракати ҳиссаҷаи пахта дар парраҳои пахташуккунаки намуди устуводошта бо парраҳои моил нисбати радиуси устувона ва ҳаракати тамсилаи математикӣ баррасӣ гаштааст. Ҳалли муодилаҳои ҳаракат бо роҳи тамсиласозӣ дар асоси бастаи Simulink Matlab гузаронида шуда, қимати ҳақиқии вақт ва суръати баромади ҳиссаҷаи пахта муайян карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: пахта, ашёи хом, ҳиссаҷа, хушкунаки устувонагӣ, парраҳои моил, муодилаи ҳаракат, тамсиласозӣ, ҳаракат.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦ ХЛОПКА-СЫРЦА ПО
ПОВЕРХНОСТИ ЛОПАСТЕЙ В КАМЕРЕ БАРАБАННОЙ СУШИЛКИ НА
ОСНОВЕ ПАКЕТА SIMULINK MATLAB**

Исматов И.А., Иброгимов Х.И., Акрамов Б.Н., Тошбоев У.Дж.

**Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими,
Технологический университет Таджикистана**

В данной статье рассмотрена закономерность движения летучки хлопка-сырца по поверхности лопастей в камере сушильной машины с наклонными по отношению к радиусу барабана и получена математическая модель. Решение уравнения движения осуществлено путем моделирования на основе пакета Simulink Matlab и получены истинное значение времени и скорости схода летучки хлопка-сырца.

Ключевые слова: хлопок- сырца, летучка, барабанная сушилка, наклонные лопасти, уравнение движения, моделирование, скорость.

**MODELING THE MOTION OF A PARTICLE OF COTTON ON THE SURFACE OF
THE BLADES IN THE CHAMBER DRYER ON THE BASIS OF THE PACKET
SIMULINK MATLAB**

Ismatov I. A., Ibragimov, Kh., Akramov, B. N. Toshboev.U.J

**Tajik technical University named after academician M. S. Osimi,
Technological University of Tajikistan**

In this article, the movement of the raw cotton bat on the blades of the cotton drum dryer with inclined blades relative to the radius of the drum is considered. This dryer has certain advantages over dryers with radial blades. Presenting the bat in the form of a material point and taking into account gravity, centrifugal force of inertia and the friction force of the bat on the blade, its differential equations of motion are obtained. The solution of this equation is carried out by modeling based on the package SIMULINK MATLAB A.

Keywords: raw cotton bats, drum dryer, inclined blades, differential equation of motion, simulation based on the package SIMULINK MATLAB

Сведения об авторах:

Исматов Исмоилчон Ахмадович – старший преподаватель кафедры «ДМ и СДМ» ТТУ имени академика М. С. Осими, автор более 40 научных и методических работ. Область научных интересов – технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья; машины, агрегаты и процессы (легкой промышленности). E-mail: ismatov.ismail@mail.ru

Иброгимов Холназар Исломович - д.т.н., профессор кафедры технологии текстильных изделий Технологического университета Таджикистана, автор более 200 научных работ, в том числе одна монография, 22 методических работ и 20 патентов на изобретения, декан факультета технологии и дизайна, область научных исследований – технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья; машины, агрегаты и процессы (легкой промышленности). E-mail: kholms78@list.ru.

Акрамов Бахром Ниязович – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «ДМ и СДМ» ТТУ имени академика М. С. Осими, автор более 70 научных и методических работ. Область

научных интересов – проектирование и исследование механических систем, методика самостоятельной работы, изобретательство. E-mail: akramov_b@mail.ru.

Тошбоев Умед Джурабоевич – старший преподаватель кафедры «Г и ОТ БНТУ» ТТУ имени академика М. С. Осими, автор более 20 научных и методических работ. Область научных интересов – проектирование и исследование электромеханических систем с помощью моделей в среде Matlab/Simulink. E-mail: toshboev.u@list.ru.

**ПОТЕНЦИАЛЫ КОРРОЗИИ И ПИТТИНГООБРАЗОВАНИЯ СПЛАВА АБ1
(Al+1%Be), ЛЕГИРОВАННОГО ГАЛЛИЕМ, ИНДИЕМ И ТАЛЛИЕМ В СРЕДЕ
ЭЛЕКТРОЛИТА NaCl**

**Исмонов Р.Д., Ганиев И.Н., Сафаров А.М., Самиев К.А.
Таджикский технический университет им. акад. М.С. Осими
Институт химии им. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан
Технологический университет Таджикистана**

В промышленности и технике совершенствование методов и средств борьбы с коррозией имеет важное значение не только для возможности снижения экономических потерь от коррозии, но и для обеспечения дальнейшего технического прогресса. По мере расширения сферы и ужесточения условий использования металла становится все более очевидным, что с помощью одних только эмпирических методов [1], можно решить весьма ограниченный круг задач.

В настоящее время для защиты от коррозии изделий из стали и чугуна применяются металлические покрытия, наносимые на поверхность изделий различными методами [1]. С целью повышения коррозионной стойкости гальфановых покрытий, авторами [2-11] разработаны новые защитные алюминиево-бериллиевые покрытия с галлием, индием, щелочноземельными и редкоземельными металлами.

Сплавы для исследования получали в шахтной печи сопротивления типа СШОЛ в интервале температур 650-750°C. Из полученных сплавов в графитовую изложницу отливали стержни диаметром 8 и длиной 140 мм. Рабочую поверхность образцов изолировали смолой состоящей из смеси канифоли и парафина в соотношении 50:50 (%). Рабочую торцевую часть образцов зачищали наждачной бумагой, полировали, обезжировали, травили в 10%-ом растворе NaOH, тщательно промывали спиртом и затем погружали в раствор NaCl. Электродом сравнения служил насыщенный хлорсеребряный, вспомогательным – платиновый электрод.

Коррозионно-электрохимическое исследование синтезированных сплавов проводилось в средах электролита 0.03, 0.3 и 3%-ного NaCl на потенциостате ПИ-50.1.1 по методике, описанной в работах [13].

При коррозионно-электрохимических исследованиях образцы потенциодинамически поляризовали в положительном направлении от стационарного потенциала, установившегося

при погружении, до резкого возрастания тока в результате питтингообразования. Затем образцы поляризовали в обратном направлении до потенциала – 1600 мВ, в результате чего происходило подщелачивание при электродном слое поверхности сплава. Наконец, образцы поляризовали в положительном направлении, получив потенциодинамические поляризационные кривые вышеуказанных сплавов, далее определяли потенциалы коррозии и питтингообразования сплава АБ1, легированного галлием, индием и таллием.

Результаты исследования, представленные в таблице свидетельствуют, что добавки легирующего компонента в количествах 0.01-0.5 мас.% сдвигают потенциал коррозии и питтингообразования сплава АБ1 в положительную область, а с увеличением концентрации хлорид-ионов в электролите – в отрицательную (таблица 1).

Таблица 1

Потенциалы (х.с.э.) свободной коррозии ($-E_{св.корр.}$, В) и питтингообразования ($-E_{п.о.}$, В) сплава АБ1, легированного галлием, индием и таллием, в среде электролита NaCl

Среда NaCl, мас.%	Содержание Ga, In, Tl, мас.%	Сплавы с Ga		Сплавы с In		Сплавы с Tl	
		$-E_{св.корр.}$	$-E_{п.о.}$	$-E_{св.корр.}$	$-E_{п.о.}$	$-E_{св.корр.}$	$-E_{п.о.}$
0.03	-	0.560	0.490	0.560	0.490	0.560	0.490
	0.01	0.524	0.450	0.510	0.440	0.496	0.470
	0.05	0.516	0.440	0.500	0.424	0.486	0.460
	0.1	0.510	0.420	0.495	0.412	0.475	0.452
	0.5	0.506	0.410	0.490	0.400	0.468	0.440
0.3	-	0.600	0.560	0.600	0.560	0.600	0.560
	0.01	0.565	0.530	0.570	0.520	0.550	0.550
	0.05	0.560	0.525	0.566	0.510	0.542	0.538
	0.1	0.556	0.520	0.560	0.500	0.534	0.530
	0.5	0.552	0.510	0.556	0.485	0.528	0.520
3,0	-	0.728	0.670	0.728	0.670	0.728	0.670
	0.01	0.660	0.600	0.642	0.580	0.616	0.640
	0.05	0.650	0.590	0.632	0.565	0.610	0.632
	0.1	0.638	0.580	0.626	0.540	0.604	0.620
	0.5	0.630	0.575	0.620	0.520	0.596	0.610

В целом, выполненные потенциодинамические исследования сплава АБ1 с галлием, индием, таллием показали, что незначительное их количество (0.01-0.1 мас.%) улучшает коррозионную стойкость исходного сплава. Предложенные составы алюминиево-бериллиевых сплавов, содержащих галлием, индием, таллием могут использоваться в качестве защитных покрытий от коррозии стальных изделий и сооружений.

Литература:

1. Кечин В.А., Люблинский Е.Я. Цинковые сплавы. – М.: Металлургия, 1986, 247 с.

2. Шлугер М.А., Ажогин Ф.Ф., Ефимов Е.А. - Коррозия и защита металлов. М.: Металлургия, 1981, 216 с.

3. Исмонов Р.Д., Ганиев И.Н., Одиназода Х.О, Сафаров А.М. Курбонова М.З. Влияние содержания галлия, индия и таллия на анодное поведение алюминиевого сплава АБ1 (Al+1%Be), в нейтральной среде - Вестник СибГИУ, 2018, №2 (24), С. 22-26.

4. Ганиев И.Н., Умарова Т.М., Обидов З.Р. Коррозия двойных сплавов алюминия с элементами периодической системы: монография. – Издательский дом: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011, 197 с.

5. Сафаров А.М., Ганиев И.Н., Одинаев Х.О. Сплавы алюминия с бериллием и РЗМ. - Берлин: Изд. дом LAP LAMBERT Academic Publishing GmdH & Co, KG, 2011, 170 с.

6. Ганиев И.Н., Муллоева Н.М., Ниёзов О.Х., Эшов Б.Б., Ходжаев Ф.К. Влияние щелочноземельных металлов на анодное поведение свинца, в нейтральной среде - Вестник СибГИУ, 2017, №1(19), С, 49-53.

7. Исмонов Р.Д., Ганиев И.Н., Сафаров А.М, Самиев К.А. Анодное поведение сплава АБ1, легированного галлием, в среде электролита 0,3%-ного NaCl - Вестник технологического университета Таджикистана, 2017, №2 (29), С. 7-11.

8. Сафаров А.М., Ганиев И.Н. Влияние малых добавок циркония и его аналогов на электрохимическое поведение алюминия - Доклады АН Республики Таджикистан, 2007, Т.50, №5, С. 255-261.

9. Исмонов Р.Д., Ганиев И.Н., Одиназода Х.О, Сафаров А.М. О коррозионном потенциале сплава АБ1, легированного индием, в среде электролита NaCl. - Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. ТТУ им. М.С. Осими, 2017, №3(39), С. 17-23.

10. Амонова А.В., Ганиев И.Н., Обидов З.Р. Влияние добавок скандия на анодное поведение сплава Zn5Al в среде электролита NaCl - Вестник Таджикского технического университета, 2010, № 1 (9), С. 40-43.

11. Сафаров А.М., Ганиев И.Н., Одинаев Х.О. Физикохимия алюминий-вых сплавов с бериллием и РЗМ – Душанбе: Филиал МГУ, 2011, 282 с.

12. Исмонов Р.Д., Ганиев И.Н., Одиназода Х.О, Сафаров А.М. Повышение анодной устойчивости сплава АБ1 (Al+1%Be), легированием индием - Вестник ИрГТУ, 2018, Т. 22, №8, С. 123-130.

13. Колотыркина Я.М. Металл и коррозия – М.: Металлургия, 1985, 88 с.

ПОТЕНЦИАЛҲОИ КОРРОЗИЯ ВА ШАКЛИ ПИТТИНГИИ ХҶЛАИ АБ1 (Al+1%Be), КИ БО ГАЛЛИЙ, ИНДИЙ ВА ТАЛЛИЙ ДАР МАҲЛУЛИ ЭЛЕКТРОЛИТИИ NaCl ЧАВҲАРОНИДА ШУДААСТ

Исмонов Р.Д., Ганиев И.Н., Сафаров А.М., Самиев Қ.А.

Дар мақола натиҷаҳои таҳлили ҳулаи АБ1, ки бо галлий, индий ва таллий дар маҳлули электролити NaCl чавҳаронидашудааст пешниҳод шудаанд, таҳлил гашт. Аз тадқиқотҳо бар меояд, ки иловаи на он қадар зиёди компоненти чавҳаронидашаванда (0.01-0.1 вазн.%) устувории ҳулаи АБ1 -ро то коррозияи питтингӣ оварда мерасонад.

Калимаҳои калидӣ: ҳулаи АБ1, чавҳаронӣ, галлий, индий ва таллий, маҳлули NaCl, потенциалҳои коррозия ва шакли питтингӣ.

**POTENTIALS OF CORROSION AND PITTING FORMATION OF AB1 ALLOY
(Al+1%Be), DOPED BY GALLIUM, INDIUM AND THALLIUM IN THE MEDIUM OF
ELECTROLYTE NaCl**

Ismonov R.D., Ganiev I.N., Safarov A.M., Samiev K.A.

The paper presents the results of a corrosion-electrochemical study of the alloy AB1 alloyed with gallium, indium and thallium in the NaCl electrolyte medium. It was shown that an insignificant amount of the alloying component (0.01–0.1 wt.%) Improves the resistance of the AB1 alloy to pitting corrosion.

Key words: alloy AB1, doping, gallium, indium and thallium, electrolyte NaCl, potentials of corrosion and pitting.

**ПОТЕНЦИАЛЫ КОРРОЗИИ И ПИТТИНГООБРАЗОВАНИЯ СПЛАВА АБ1
(Al+1%Be), ЛЕГИРОВАННОГО ГАЛЛИЕМ, ИНДИЕМ И ТАЛЛИЕМ В СРЕДЕ
ЭЛЕКТРОЛИТА NaCl**

Исмонов Р.Д., Ганиев И.Н., Сафаров А.М., Самиев К.А.

В работе приведены результаты коррозионно-электрохимического исследования сплава АБ1, легированного галлием, индием и таллием в среде электролита NaCl. Показано, что незначительное количество легирующего компонента (0.01-0.1 мас.%) улучшает устойчивость сплава АБ1 к питтинговой коррозии.

Ключевые слова: сплав АБ1, легирование, галлий, индий и таллий, электролит NaCl, потенциалы коррозии и питтингообразования.

Сведения об авторах:

Исмонов Рустам Довудович – аспирант кафедры технологии машиностроения, металлорежущих станков и инструментов ТТУ имени академика М.С.Осими. E-mail: ird-78@mail.ru.

Ганиев Изатулло Наврузович – академик АН Республики Таджикистан, д.х.н., профессор-консультант научно-исследовательского отдела ТТУ имени академика М.С.Осими, E-mail: ganiev48@mail.ru.

Сафаров Ахрор Мирзоевич – д.т.н., профессор, директор института химии им. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан. E-mail: ahrorsafarov1963@mail.ru.

Самиев Кудбиддин Абдулхайевич – к.т.н., доцент, Технологический университет Таджикистана, E-mail: teltut@mail.ru.



УДК 633.542.

БЕЗОТХОДНАЯ ПЕРЕРАБОТКА КЛУБНЕЙ И ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ ТОПИНАМБУРА

Камилов Х.Ч., Исмоилова М.А.*

Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Душанбе,

*Технологический университет Таджикистана

В настоящее время мировое сообщество особое внимание уделяет экологическим проблемам, охране здоровья населения и продовольственной безопасности.

Правительство Республики Таджикистан относит вопросы продовольственной безопасности населения к одному из трех главных приоритетов развития страны. Охрана здоровья населения является политической стратегией государства, важнейшим элементом социального, культурного и экономического развития нашей страны.

Для поддержания здоровья человека первостепенное значение имеет полноценное питание. Питание с момента рождения до самого последнего дня жизни человека влияет на его организм. Ингредиенты пищевых веществ обеспечивают наш организм пластическим материалом и энергией, создают необходимую физиологическую и умственную работоспособность, определяют здоровье, активность и продолжительность жизни человека, его способность к воспроизводству. Поэтому состояние питания является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье нации.

При неполноценном питании, нарушается обмен веществ, способность пищеварительной, сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма выполнять свои функции.

В настоящее время качество пищи часто не отвечает требуемому уровню в силу распространения более очищенных, более сложных по составу продуктов питания, вследствие чего многие виды сырья и продуктов лишились полезных компонентов. Развитие промышленности, интенсификация сельского хозяйства, рост больших городов стали причиной загрязнения почвы, воды, воздуха, а через них и пищевых продуктов, токсичными веществами, имеющими аллергенное, канцерогенное, мутагенное, терратогенное и другие вредные влияния. Во многих странах планеты, даже развитых, выявлены нарушения питания как по качеству и количеству пищи, так и по соотношению питательных веществ и элементов. Дефицит полноценного белка составляет 25%, пищевых волокон – 40%, витаминов – 20-30%. Недостаточное, неполноценное и небезопасное для здоровья питание – одна из основных причин многих заболеваний.

Наряду с недостаточностью имеет место и несбалансированность по незаменимым пищевым веществам, что требует дополнительного обогащения аминокислотами, витаминами и минеральными элементами или дополнительного употребления указанных ингредиентов до принятия пищи, или вместе с ней.

В этих условиях необходимо коренное совершенствование технологии получения традиционных продуктов, а также создание нового поколения пищевых продуктов, отвечающих возможностям и потребностям сегодняшнего дня. Это продукты со

сбалансированным составом, с повышенным содержанием полезных для здоровья ингредиентов, продукты функционального и лечебно-профилактического назначения.

Функциональные продукты питания необходимы широкому кругу потребителей - детям дошкольного и школьного возраста, людям пожилого и преклонного возраста, спортсменам, работникам вредных предприятий и т.д. Не менее важны продукты питания лечебно-профилактического назначения – для людей, страдающих диабетом, ожирением, сердечно-сосудистыми и другими заболеваниями.

В связи с вышеизложенным, получение продуктов, сохраняющих лечебно-профилактические свойства сырья и способствующие воздействию на организм человека, является важной и актуальной проблемой.

Среди многообразных сельскохозяйственных культур есть одно давно известное, чудесное растение, которое в силу большого ряда положительных качеств, способно помочь решению этих проблем. Это топинамбур – земляная груша, (подсолнечник клубненосный) *Heliantus tuberosus* L. Оно очень напоминает масличный подсолнечник, однако, на концах столонов образует клубни.

Известен уникальный минеральный и биохимический состав клубней и зеленой массы топинамбура [1].

Ценность этой культуры в том, что она многолетняя, неприхотлива к почве и приемам возделывания, дает одновременно высокий урожай и клубней и зеленой массы. В Таджикистане на поливных землях с одного гектара получено до 900 ц. зелёной массы и до 500 ц клубней, а на богарных землях – от 50 до 150 ц клубней и до 250 ц зеленой массы, что особенно важно для нашей Республики, где мало поливных земель, и все они заняты другими сельскохозяйственными культурами [2].

Топинамбур содержит достаточно большое количество сухих веществ (до 20%), среди которых до 80% составляет инулин, при расщеплении которого получается фруктоза – безвредный для диабетиков инсулиннезависимый сахар.

Топинамбур и продукты его переработки применяют при лечении целого ряда заболеваний – сахарного диабета, подагры, язвы желудка, ожирения, ишемической болезни сердца. Топинамбур содержит инулин – пребиотик, который издревле служил человеку для поддержания нормальной работы желудочно-кишечного тракта [3].

Благоприятный химический состав, уникальные компоненты и их физико-химические и технологические свойства открывают широкие перспективы для использования топинамбура и продуктов его переработки в производстве пищевых продуктов. В настоящее время известно его применение как загустителя и пластификатора при производстве низкокалорийных майонезов и различных молочных продуктов. В качестве подсластителей при производстве мороженого применяются фруктозо-глюкозные сиропы, полученные из топинамбура. Обладая низким значением поверхностного натяжения, вещества входящие в состав фруктозо-глюкозных сиропов на основе топинамбура могут применяться как эмульгаторы для стабилизации эмульсий [4]. И это не полный перечень областей применения топинамбура и продуктов его переработки. Анализ литературы показал, что данной проблеме посвящено много работ, в том числе промышленной переработки топинамбура.

Учитывая уникальный состав и широкий спектр функциональных свойств топинамбура, нами разработана принципиальная схема технологии комплексной переработки клубней и зеленой массы топинамбура для получения продуктов функционального питания и технического спирта. Схема представлена на рисунке 1.

Нами разработана рецептура и технология приготовления разнообразных свежих и консервированных салатов, соков и напитков из топинамбура.

Климатические условия Средней Азии способствуют потреблению большого количества жидкости. Учитывая эту особенность, нами из клубней топинамбура разработаны способы получения сока, напитков, пасты, салатов, маринада, а из цветков и молодых листьев – фиточая [5, 6, 7, 8, 9].

Часто в результате переработки, продукты, используемые для консервирования, частично, или полностью теряют свои лечебные свойства.

Особенностью продуктов, полученных из топинамбура, является сохранение высокого содержания инулина, витаминов и сбалансированность по макро- и микроэлементарному составу (Таблица 1).

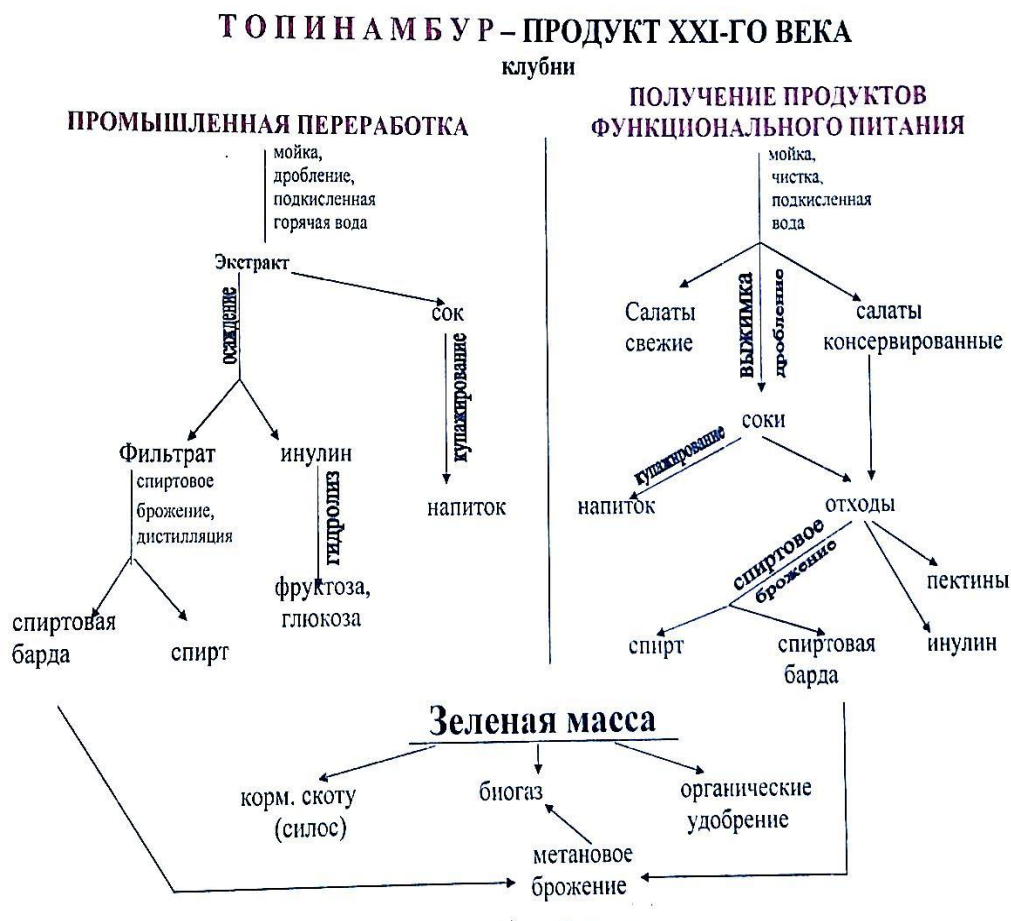


Рис.1. Схема комплексной переработки топинамбура

Таблица 1.

Содержание некоторых важных компонентов в пищевых продуктах, изготовленных на основе топинамбура

Наименование продукта	Изготовления сезона	Инулин, %	Углеводы, %	Белки, %	Витамин С, мг%	Витамин РР, мг%	Fe, мг%
Сок	Осень	1.57	3.5	4.8	79.0	8.4	11.6
	Весна	1.4	3.3	4.0	78.8	78.1	10.0
Напиток	Осень				45.8	61.2	5.9
	Весна	0.6	2.6	2.8	43.4	56.8	6.2
Маринад	Осень	1.89	3.8	3.0	46.5	57.9	6.1
	Весна	1,7	42	3.2	44.1	56.2	6.6
Салат	Осень	2.02	4.5	6.2	22.1	46.5	7.8
	Весна	1.5	5.2	6.6	18,4	38.8	5,3

Следует отметить, что в продуктах, полученных из осенних клубней и клубней, перезимовавших в земле, количество инулина уменьшается, однако витаминный состав остается почти на одном уровне.

Указанные продукты предназначены для больных сахарным диабетом. В настоящее время жизнь человека очень тесно связана с воздействием негативных факторов внешней среды, что приводит организм к стрессам, состоянию, в результате которого развиваются многочисленные болезни, в том числе сахарный диабет.

Всемирная организация здравоохранения ВОЗ сахарный диабет назвала эпидемией неинфекционных заболеваний, т.к. каждые 10-15 лет число больных сахарным диабетом возрастает в 2 раза. По мнению специалистов, если эта тенденция сохранится, то в 2025 году число больных, страдающих сахарным диабетом в мире, будет составлять 333 млн. человек [10].

Как известно, сахарный диабет развивается, когда поджелудочная железа не вырабатывает, или недостаточно вырабатывает инсулин – фермент участвующий в процессе усвоения глюкозы в организме человека, и глюкоза в неизменном виде переходит в кровь. В настоящее время лечение диабета в основном производится производными самого инсулина.

Одним из способов поддержания нормального уровня сахара в крови является потребление продуктов питания, которые содержат заменители сахара, для расщепления которых не требуется инсулин.

Диетотерапия с использованием продуктов земляной груши позволяет уменьшить прием противодиабетических препаратов и сахарное голодание больных. Эти продукты можно рекомендовать для лечения и профилактики других алиментарных заболеваний, например ожирения, а также людям, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями, работникам вредных производств, имеющих дело с тяжелыми металлами и их производными. В питании вполне здоровых людей эти продукты также не принесут вреда, а только пользу.

Согласно предлагаемой нами схеме переработки топинамбура, можно получить технический спирт [11], выжимки служат источником для получения пектина, а при метановом брожении [12] из них можно получить биогаз.

Трудно переоценить значение пищевых волокон, в том числе пектинов, в создании функциональных и лечебно-профилактических продуктов питания. Введение пектинов в продукты питания благотворно влияет на метаболизм углеводов и жиров в желудочно-кишечном тракте, предупреждает возникновение онкологических заболеваний, улучшает работу пищеварительной и сердечно-сосудистой системы. Особенно важны пектины в производстве лечебных и функциональных продуктов, предназначенных для обезвреживания токсических тяжелых металлов: свинца, ртути, никеля, кадмия и т.д., а также радионуклидов.

Другим не менее важным аспектом является использование зеленой массы топинамбура, которая богата витаминами, макро- и микроэлементами. Стебли топинамбура, состоящие в основном из целлюлозы, являются хорошими адсорбентами для очистки воды от тяжелых металлов, таких как медь и хром.

Получение биогаза из отходов является не менее важным этапом в предлагаемой нами схеме переработки топинамбура. Во-первых, получение дешевого топлива из отходов – не менее важная задача, чем обсуждаемые выше проблемы. Во-вторых, реализуется ресурсосберегающая, безотходная технология, решающая одновременно проблему экологической чистоты окружающей среды.

Подводя итоги, следует отметить, что производство данных продуктов в Таджикистане весьма целесообразно и можно рекомендовать это в промышленном масштабе.

Литература:

1. Кахана А.В., Арасимович Б.М. Биохимия топинамбура. Кишинев: Штиница.-1974.-87 с.
2. Литвинов В.И. Земляная груша в Гиссарской долине Таджикской ССР. Дисс. на соиск. Уч. степени канд. сельхоз наук. Сталинабад, 1958 г.
3. Полянский К.К., Родионов Н.С., Глаголева Л.Э. Топинамбур: перспективы использования в молочной промышленности – Воронеж: изд-во ВГУ, 1999.
4. Полянский К.К., Котов К.К., Гасанова Е.С., Пономарев А.Н., Шереметова С.Г. Использование топинамбура в молочных продуктах. Пищевая промышленность, 2008, №3, с.40-41.
5. Нахустпатент №ТJ 240. МПК А 23 L 1/214.2.04.Тарзи тайёр намудани нушокӣ аз топинамбур./ Исмоилова М.А., Илёсова Г.К., Камилов Х.Ч., Заявл. 20.01.2009. Оpubл. 13.07.2009.
6. Малый патент TJ № 475 МПК А 23 L 1/214. Способ получения лечебно-профилактической пасты из топинамбура./ Исмоилова М.А., Юсупов А.А. Заявл. 31.05.2011. Оpubл. 04.11.2011. Бюлл. № 27, 2011.
7. Патент № TJ 211. МПК А 23 L/212. 1/29. Способ производства консервированного овощного салата./ Исмоилова М.А., Илёсова Г.К., Юсупов А.А.// Заявл. 22.09.2008. Оpubл. 13.03.2009. Бюлл. 53 (1).
8. Нахустпатент № TJ 607. МПК А 23 L 1/212, А 23 L 1/214. Тарзи очоронии ноки заминӣ./ Исмоилова М.А., Камилов Х.Ч. Заявл. 23.06.2011. Оpubл. 2014. Бюлл. № 94. -4 с.
9. Нахустпатент № TJ 537 МПК А 23 L 2/39. А 23 F 3/00. Чойи табобатӣ дар асоси топинамбур./ М.А. Исмоилова, М.Б. Икромӣ. Заявл. 23.06.2011. Оpubл. 07.12.2012.
10. Хамрабаева Н.Сахарный диабет и его осложнения./ Н. Хамрабаева// Авиценна.-№46 (370).- 18.11.2005.

11. Вострикова С.В. Безотходная и экологически безопасная технология получения этилового спирта / С.В. Вострикова.//Производство спирта и ликёроводочных изделий. 2001.-№3.-С. 25-27.
12. Антонян Л.Г. Использование метанового брожения для переработки и утилизации отходов топинамбура./ Л.Г. Антонян и др. //http://elib.sci.am/2005.23/11/11htm

БЕЗОТХОДНАЯ ПЕРЕРАБОТКА КЛУБНЕЙ И ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ ТОПИНАМБУРА

Камилов Х.Ч., Исмоилова М.А.*

Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Душанбе,

***Технологический университет Таджикистана**

В работе представлена комплексная безотходная переработка топинамбура, включая получение из клубней лечебно-профилактических продуктов питания, пищевых волокон пектина, инулина, технического спирта и использование зеленой массы для получения биогаза и корма для скота.

Ключевые слова: топинамбур, переработка, функциональные продукты питания, биогаз, инулин, пектин.

КОРКАРДИ БЕПАРТОВИ БЕХМЕВА ВА БАРГУ ПОЯИ ТОПИНАМБУР (НОКИ ЗАМИНӢ)

Камилов Х.Ч., Исмоилова М.А.*

**Филиали Донишгоҳи давлатии Москва ба номи М.В. Ломоносов, *Донишгоҳи
технологии Тоҷикистон**

Дар кори мазкур нақшаи технологии истеҳсоли маҳсулоти хӯрокаи дорои ҳосиятҳои табобатӣ – профилактикӣ, пектин, инулин ва спирти техникӣ аз беҳмева, инчунин истифодаи баргу пояи топинамбур ҳамчун хуроки чорво ва биогаз пешниҳод шудааст.

Калимаҳои калидӣ: топинамбур, коркард, маҳсулоти хурокаи функционалӣ, инулин, пектин, биогаз.

WASTELESS PROCESSING OF TUBERS AND GREEN MASS OF TOPINAMBOUR

Kamilov H.Ch. Ismoilova M.A.

Branch of Lomonosov Moscow State University in Dushanbe

Tajik Technical University

The paper presents a comprehensive wasteless processing of topinambour, including deriving the receipt of medioprophyllactic foodstuffs, dietary fibers, inulin, industrial alcohol and utilization of its green mass in order to derive biogas and fodder.

Key words: topinambour – utilization - functional food – biogas – inulin – pectin.

Сведения об авторах:

Камилов Х.Ч. - кандидат химических наук, старший преподаватель кафедры Фундаментальных и естественных наук Филиала Московского Государственного Университета имени М.В.Ломоносова в г.Душанбе. E-mail: hurshedkamilov@rambler.ru.

Исмоилова М.А. – кандидат химических наук, доцент кафедры химии Технологического университета Таджикистана. Телефон: E-mail: masuda_41@mail.ru.

УДК 637

ХУСУСИЯТҲОИ ХИМИЯВИИ ТАРКИБИ ГҶШТ

Мирзозода Г.Х., (Мирзоев Г.Х.), Муродов О.Дж., Урунов Дж.
Технологический университет Таджикистана

Мясо - является одним из основных изделий деликатесной продукции, которая пользуется популярностью у людей разной национальности. Мясо занимает особое место в покупательской корзине потребителей всех национальностей, несмотря на дороговизну продукции. На сегодняшний день нельзя представить праздничный стол без мясной деликатесной продукции. К классическим мясным деликатесам относятся копчености из говядины ветчина, шейка, шинка, корейка, грудинка, эскалопы, а также копченая и вяленая говядина, мясные продукты в желе. Мясные деликатесы так же изготавливают из нетрадиционного мясного сырья (мясо оленины, маралов и коз) [1].

Мясо – незаменимый продукт рациона питания людей, так как содержит незаменимые аминокислоты и полноценные белки животного происхождения, которым нельзя найти альтернативу в продуктах из растительного сырья [2].

На сегодняшний день большинство вопросов повышения эффективности и поиска способов преодоления кризисного состояния мясоперерабатывающей промышленности на основе развития кооперации и интеграции остаются далеко не решёнными, что и предопределило актуальность проведения исследования по данной проблеме.

На состояние 1 ноября 2017 года в Республике Таджикистан поголовье крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств составило 2276,1 тыс. голов, что на 54,4 тыс. голов или 2,4 % больше, чем за существующий период прошлого года [3].

Одним из наиболее объективных методов оценки качества мяса является изучение его химического состава. В результате этого можно судить о наступлении физиологической зрелости мяса, его биологической ценности и технологических свойствах. В связи с возрастом, упитанностью животных и породной принадлежностью химический состав говядины изменяется. Поэтому, для определения качества мяса применяют физико-химические, физические, органолептические методы. В связи с этим, важное значение имеет выбор материала исследования. Объектом исследования является говяжье мясо упитанных в южных регионах Республики Таджикистан.

Для исследования и обоснования химического свойства мы отбирали среднюю пробу от туши говядины. Исследования образцов мяса проводили в научно-исследовательской лаборатории института химии и центральной лаборатории Агентства стандарта.

Данные по химическому составу средней пробы мяса и его калорийности представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Химический состав (%) средней пробы мяса и его калорийность

Наименование показателя	Значение показателя, %
Влага	63,78±0,12
Сухое вещество	36,21±0,16
Протеин	19,18±0,14
Жир	15,1±0,12
Зола	0,96±0,01
Калорийность, кДж	10671
Соотношение, %:	
жир : влага	0,24:1
сухое вещество : влага	0,57:1

Из приведенных в таблице 1 данных видно, что в составе говяжьего мяса в основном содержится протеины и жиры. Таким образом, проведенные исследования химического состава мяса свидетельствуют, что оно имеет высокую пищевую ценность.

Судя по биологическим исследованиям, мясо подопытных животных (таблица 2) имело высокие пищевые достоинства (5,43).

Таблица 2.

Содержание триптофана и оксипролина в мясе бычков

Наименование показателя	Значение показателя, %
Триптофан, %	1,25
Оксипролин, %	0,23
Белковый качественный показатель (БКП)	5,43

Как видно из таблицы 2, в составе мяса содержится большое количество незаменимых аминокислот, как триптофан, который способствует выработке сиротанина и мелатанина, обладающих расслабляющим, успокаивающим и сонным действиями [4].

Литература:

1. Куцова, А. Е. Определение перспективных направлений проектирования продуктов функционального назначения [Текст] / А.Е. Куцова, С.В. Шахов, И.А. Глотова // Вестник. Объединения православных ученых, 2015. – № 1 (5), – с. 89–95.
2. Биоконверсия протеина и энергии корма в белок и энергию мясной продукции / Л.И. Кибкало, В.В. Бычков, И.Я. Пигорев, В.М. Солошенко // Вестник. Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. - №1. – С. 86-88.
3. Агентии омери назди Президенти Чумхурии Тоҷикистон, 2017.
4. Тырсин Ю.А. Микро-и макроэлементы в питании [Текст] / Ю.А. Тырсин, А.А. Кролевец, А.С. Чижик. – М.: ДЕЛи плюс, 2013. – 224 с.

ХУСУСИЯТҲОИ ХИМИЯВИИ ТАРКИБИ ГҶШТ
Мирзозода Г.Х., (Мирзоев Г.Х.), Муродов О.Ҷ., Урунов Ҷ.
Технологический университет Таджикистана

Дар мақолаи додашуда нишондиҳандаҳои асосии сифати гӯшти гови дар минтақаҳои чанубии Ҷумҳурии Тоҷикистон парваришёфта таҳлил карда шудааст. Таркиби химиявии гӯшт ба таври таҷрибавӣ муайян карда шудааст: таркиби сафедаҳо, равғанҳо, миқдори моддаҳои хушк, хокистар. Калориянокии гӯшт, миқдори триптофан ва оксиплорин дар таркиби гӯшт бо миқдори 1,25 ва 0,23% мутаносибан муайян карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: гӯшт, таркиби химиявӣ, равған, сафеда, триптофан.

ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МЯСА
Мирзозода Г.Х., (Мирзоев Г.Х.), Муродов О.Дж., Урунов Дж.
Технологический университет Таджикистана

В статье исследованы основные показатели качества мяса крупного рогатого скота упитанных в южных регионах Республики Таджикистан. Экспериментально определен химический состав мяса: содержание протеинов, жиров, сухое вещество, зола. Установлена калорийность мяса. Установлено, что содержание триптофана и оксипролина в составе мяса составляют около 1,25% и 0,23% соответственно.

Ключевые слова: мясо, химический состав, жир, протеин, триптофан

FEATURES CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT
Mirzozoda G.Kh., (Mirzoyev G.Kh.), Murodov O.J., Urunov J.
Technological University of Tajikistan

The article examines the main indicators of the quality of cattle meat fed in the southern regions of the Republic of Tajikistan. The chemical composition of meat was experimentally determined: the content of proteins, fats, dry matter, ash. Established calorie meat. It was established that the content of tryptophan and hydroxyproline in the composition of meat is about 1.25% and 0.23%, respectively.

Keywords: meat, chemical composition, fat, protein, tryptophan.

Сведения об авторах:

Мирзозода Гулмахмад Хол - кандидат технических наук, и.о. доцент, зав. кафедрой машины и аппараты пищевых производств Технологического университета Таджикистана. E-mail: gulmahmad-x@mail.ru

Муродов О.Дж. - ассистент кафедры машины и аппараты пищевых производств. E-mail: oz0d-84@mail.ru

Урунов Дж. - магистр кафедры машины и аппараты пищевых производств. Технологического университета Таджикистана. E-mail: Jurik_7000@mail.ru

УДК 667.075

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТРИКОТАЖНОЙ ОТРАСЛИ РТ

Набиев А.Г. Ишматов А.Б., Яминова З.А.
Технологический Университет Таджикистана

Трикотажными называют изделия, полученные из нитей и пряжи способом машинного или ручного вязания, которые имеют красивый внешний вид, удобны в носке, меньше сминаются, обладают высокими гигиеническими свойствами, хорошо облегают фигуру, не стесняют движений. В то же время имеют такие недостатки, как: закручиваемость, распускаемость, низкие ветрозащитные свойства. Согласно источникам [1,2] трикотажные изделия классифицируются по:

1. по виду переплетений:

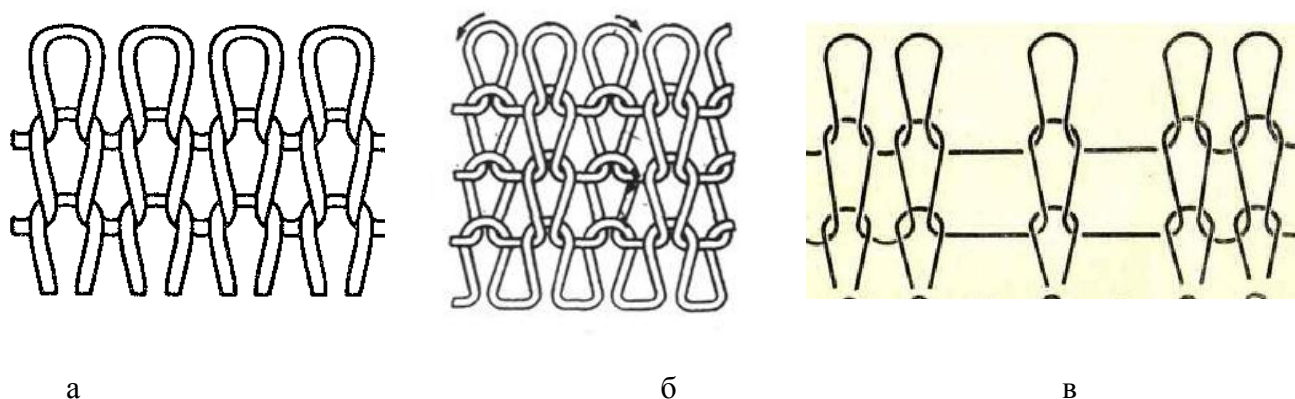


Рис.1 Схема переплетений: а - гладь, б - ластик и в – рисунчатый

Благодаря переплетению глади на лицевой стороне изделия получается гладкая поверхность. С помощью переплетения ластика получаем двухслойный трикотаж и вязание манжетой изделий. Рисунчатые переплетения применяются для приданных рисунчатых эффектах на трикотажных изделиях.

По регулярному способу получают готовые изделия в законченном виде в процессе вязания, а в полурегулярном способе детали вывязывают и затем сшиваются. В кроеном способе вяжутся трикотажное полотно, из него выкраивают детали, обмётывают и затем сшивают.

По способу отделки: отбеленные, крашенные, печатные (набивка), пестрое вязанные, ворсовые (начес) и каландрированные.

По назначению: верхний, бельевой трикотаж, чулочно-носочные, перчаточные, головные уборы и платочно - шарфовые трикотажные изделия.

По ассортименту:

а) верхний (джерпер, полувер, свитер, жакет, жилет, платья, сарафаны, халаты, костюм, куртки спортивные, брюки, юбки и рейтузы.

б) бельевой (мужское, женское, подростковое, детское).

- к мужскому белью относятся: фуфайки, майки, сорочки, трусы, кальсоны, гарнитур.

- к женскому белью: сорочки дневные и ночные, панталоны, трусы и гарнитур.

- к детскому белью относятся: кофточки, распашонки, рубашечки, ползунки, чепчики и конверты.

- спортивное белье это спортивные майки, трусы, фуфайки, тельняшки, купальные костюмы, плавки, борцовки и трико для гимнастов.

в) чулочно-носочные (носки мужские, женские, детские и подростковые, чулки, гольфы, колготки, подследники, гетры и медицинские).

г) перчаточные (зимние, демисезонные, летние и варежки только зимние).

д) головные уборы и платочно- шарфовые (платки, шарфы, палантины, береты, шапочки различных фасонов).

Кроме этого, трикотажные изделия в зависимости от наличия дефектов делятся на 1 и 2 сорта. Качество трикотажных полотен и готовых изделий должны соответствовать требованиям стандарта ГОСТ 17037-85 [3]. Основными дефектами трикотажных изделий являются: утолщение и утонение от неровности пряжи, обрыв волокон, затяжки, сброс петель, загрязнения нитей, нарушение рисунка, перекося деталей, пропуск стежков. Трикотажные изделия должны быть безопасными в употреблении, соответствовать назначению, обеспечивать удобство, гигиеничность, надежность, иметь высокие эстетические свойства [4].

Готовые трикотажные изделия маркируют ярлыком, где указывают товарный знак предприятия-изготовителя, адрес, наименование изделия, сорт, номер стандарта, артикул, номер модели, размер и дату выпуска.

Анализ рынка трикотажных изделий, показывает, что большинство трикотажных изделий являются импортными из Узбекистана, Китая и Турции. Было время наоборот, т.е. изделия трикотажных фабрик г. Ура-тубе «60-летие СССР» и г. Душанбе «Нафиса» 80-90 % экспортировались за рубеж.



а



б



в



д



е



г

Рис. 2. Виды трикотажных изделий: а) верхний, б) бельевой, в) чулочно-носочный, г) головной убор д) перчаточный е) лечебный трикотажа.

ВЫВОДЫ:

1. Результаты анализа современного состояния производства трикотажных изделий в Республике Таджикистан показали, что отрасль находится в плачевном положении. Из более 10 предприятий существовавших в период СССР в настоящее время производят продукцию единичные фабрики.

2. Одним из путей возрождения работы трикотажной отрасли является широкая реклама преимуществ трикотажных изделий наших предприятий перед зарубежными в виде выставок, показа и др.

Литература:

1.Кудрявин Л.А., Шалов И.И. Основы технологии трикотажного производства. – Издательство Легкая индустрия – Москва:– 1991.– 496 стр.

2.И.И. Шалов; Л.А. Кудрявин. Основы проектирования трикотажного производства с элементами САПР М.-1989 год.

3.Гост-17037-85 «Изделия трикотажного производства»

4.Особенности производства трикотажных изделий. Статья опубликованную на научно- практическая конференция ДДТ от 28.04.2018 год.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТРИКОТАЖНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Набиев А.Г., Ишматов А.Б.

Технологический университет Таджикистана

В данной статье приведены результаты изучения состояния производства и реализации трикотажных изделий в Республике Таджикистан. Выявлено, что в настоящее время из существующихся предприятий отрасли работают не более 10 %. Названы причины ликвидации фабрик и цехов, что привело к упаду отрасли и пути выхода из создавшегося положения, благодаря поддержке правительства Республики Таджикистан.

Ключевие слова: трикотаж, изделий, переплетения, способ, ассортимент, классификация.

**МУШКИЛОТ ВА РУШДИ СОҶАИ КЕШБОҒИ
ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

Набиев А.Ғ., Ишматов А.Б.

Дар мақолаи мазкур натиҷаи омӯзиши ҳолати истеҳсол ва татбиқи либосҳои кешбоғи дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст. Гуфта мешавад, ки ҳоло дар ҚТ аз корхонаҳои мавҷудаи соҳа на бештар 10 % фаолият доранд. Сабабҳои аз кор мондани фабрикаю сехҳо ки ба паст шудани фаолияти ин соҳа оварда расонидаанд ва роҳҳои ба шарофати дастгирии Хукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон баромадан аз вазъияти баамаломата дар мақола нишон дода шудааст.

Калимаҳои калидӣ: кешбоғи, либос, ҳалқа, усул, ассортимент, тасниф.

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF KNITTING
BRANCHES RT**

Nabiev A.G., Ishmatov A.B.

Technological University of Tajikistan

This article presents the results of studying the state of production and sale of knitwear in the Republic of Tajikistan. It is revealed that at present, of the existing enterprises of the industry, no more than 10% work. The reasons for the liquidation of factories and workshops were named, which led to the collapse of the industry and the way out of the situation, thanks to the support of the Government of the Republic of Tajikistan.

Keywords: knitwear, products, weaves, method, assortment, classification.

Сведения об авторах:

1. Набиев А.Ғ. - ст. преподаватель кафедры Технология текстильных изделий . тел. 918625393. Email – nagz66@mail.ru
2. Ишматов А.Б.- д.т.н., профессор кафедры Технология текстильных изделий.
3. Яминова З.А. – к.т.н., начальник отдела подготовки научных и научно-педагогических кадров Технологического университета Таджикистана.



ЭСТЕТИКА РЕКЛАМЫ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ

Одинаев Т.Г.

Технологический университет Таджикистана

Высшая цель экономической политики нашего государства — улучшение благосостояния народа. О повышении уровня жизни людей свидетельствует усиленное развитие торговли и общественного питания. В связи с этим возрастает потребность населения в рекламной информации о деятельности этих предприятий. Реклама прочно вошла в нашу жизнь, она сопутствует современному человеку на каждом шагу.

Реклама — это система мероприятий, направленных на расширение объективной информации о товарах, предприятиях торговли и общественного питания и предоставляемых ими услугах. Цель ее — формирование спроса и потребительских привычек населения, информация о реализации товаров и продукции предприятий торговли и общественного питания, пропаганда новых форм обслуживания. Она способствует повышению уровня культуры обслуживания и служит интересам потребителя и общества.

Основными принципами рекламы являются идейность, правдивость и гуманность.

Идейность ее выражается в том, что, отражая успехи экономики и культуры, она воспитывает потребности, привычки, вкусы человека, пропагандирует современной образ жизни.

Правдивость рекламы проявляется в достоверности, объективности информации.

Гуманность современной рекламы проявляется в пропаганде товаров, продукции и услуг, наиболее полезных человеку, способствующих его гармоническому развитию, т. е. духовному, нравственно-эстетическому и физическому обогащению.

Реклама в общественном питании — это информация населения о типе предприятия (столовая, кафе, ресторан, закусочная), о времени его работы, ассортименте выпускаемой им продукции, новых или фирменных блюдах и их особенностях, о формах и методах обслуживания, видах предоставляемых предприятием услуг. Она заботится об улучшении питания населения, пропагандирует нормы рационального питания, полезные блюда и кулинарные изделия, дает сведения о калорийности отдельных продуктов и блюд, о содержании в них белков, жиров; углеводов и минеральных веществ, способствует повышению культуры питания.

Реклама — явление сложное, это сплав экономики, социологии, психологии и эстетики. При создании ее участвуют писатели и поэты, художники и графики, музыканты и актеры, специалисты радио и телевидения.

Реклама должна привлечь внимание, вызвать интерес, желание приобрести товар или воспользоваться услугами предприятия торговли или общественного питания. Это достигается эстетической выразительностью рекламной информации, которая помогает привлечь внимание потребителей и раскрыть содержание ее [2].

Эстетические требования к рекламе в общественном питании определяются задачами самой рекламы и выбором выразительных средств, специфичных для

различных видов рекламы. Важнейшими эстетическими требованиями являются выразительность, броскость и оригинальность.

Эстетическое решение рекламы усиливает все другие ее свойства, пробуждает в потребителе положительные переживания. Эстетическую нагрузку несут текст, шрифт, изображение, цвет, композиция, звук.

Текст — основа печатной рекламы. Строятся новые и реконструируются старые предприятия общественного питания, поэтому большое значение имеет своевременная, дополнительная информация о них.

Необходимо учитывать, какое предприятие рекламируется — недавно открывшееся или действующее: в первом случае надо дать подробные сведения, а во втором — лишь сообщить о новом на предприятии (блюдах, новых формах обслуживания, консультациях кулинаров, выставках-продажах и т. д.). При этом текст должен раскрывать идею рекламы.

Для рекламы предприятий общественного питания широко используются объявления в газетах, журналах, листовки, реклама на упаковке. Художественное оформление печатных рекламных изданий должно отвечать следующим требованиям:

по возможности изображать на фотографии или рисунке людей с целью усиления восприятия иллюстрации;

изделие следует изображать крупным планом;

фотографии и рисунки должны быть предельно простыми для восприятия;

для выражения основной рекламной идеи в иллюстрации целесообразно использовать метод контраста и сопоставления.

Большой эффект приносит умелое использование в рекламных изданиях цветовых и световых контрастов. При черно-белой печати особенно важно правильно выбирать соотношение белого поля и темного изображения. Рекламный эффект во многом зависит и от правильного выбора шрифтов.

Текст объявления в печати носит информационный характер и предполагает индивидуальное воздействие на читателя: знакомит его с особенностями того или иного ресторана, кафе, столовой, стремится помочь организовать его отдых, сэкономить время. Он должен отличаться правдивостью, точностью, образным литературным языком.

Газетные, журнальные и плакатные объявления — наиболее действенные рекламные средства. Искусство составления текста заключается в том, чтобы подобрать слова и выражения и такие определения, которые создали бы у читателя ясное представление о рекламируемых услугах, кулинарных изделиях.

Ясность, точность, конкретность, образность и лаконизм — характерные черты языка рекламного текста.

Привлечь внимание к тексту должен заголовок. Его успех решают краткость, оригинальность, смысл. На выставке - дегустации: «Блюдо понравилось? Запишите рецепт!», «Попробуйте — это вкусно!» — объявление оповещает, что можно купить или заказать в домашних кухнях, дает перечень блюд, изделий, их цен и услуг; «А где вы встречаете Новый год?» — предложения услуг ресторанов, кафе в канун Нового года и т. д.

Очень важны шрифт и цветовое решение печатной рекламы. Они должны соответствовать рекламируемым изделиям, предприятиям, стилю их интерьеров. По степени ясности и легкости восприятия плакатов и объявлений на большом расстоянии наилучшими являются цвета: черный по желтому, зеленый по белому, красный по белому, синий по белому, белый по синему, черный по белому, желтый по черному, белый по красному, белый по черному, красный по желтому.

Велика роль искусства в создании торговой рекламы: литературы, графики, музыки, мульти виды и телевидения. Действенной является радиореклама — оперативная, имеющая большую аудиторию слушателей. Текст объявлений должен быть кратким, занимательным, сопровождаться музыкой. Такие передачи запоминаются.

Большими возможностями обладает мульти виды и телереклама: показ рекламируемого предприятия, его фирменных блюд и кулинарных изделий, репортаж из столовой, кафе, ресторана с демонстрацией новых форм обслуживания. Можно показать, как приготовить блюда из малоизвестных продуктов, какую экономию времени дает приготовление обеда из полуфабрикатов, как сделать на них заказ в предприятиях общественного питания. Благодаря телекамере можно побывать на тематическом вечере в ресторане, посмотреть, как обслуживают юбилей, свадьбу и т. д. Естественно, что в таких передачах должен быть оригинальный текст [4].

Внешняя реклама рассчитана на потенциальных посетителей. Знакомство с кафе, рестораном, столовой начинается с вывески. Она говорит посетителю о типе предприятия, его специализации и формах обслуживания в нем. Внешняя реклама — это прежде всего вывеска на фасаде предприятия: световая, газосветовая, из накладных букв. Характер и стиль вывески должны гармонизировать с архитектурными формами фасада.

Важнейшее требование к вывеске — минимальное количество слов, причем желательно, чтобы слова не были чрезмерно длинными.

Как правило, вывеска содержит только текст, реже текст с рисунками. Такой рисунок может не только дополнять текст, но и в некоторых случаях заменять его. На вывесках не должно быть мелких деталей.

Вывески бывают горизонтальными, расположенными на фасаде или крыше здания, и вертикальными, укрепленными на кронштейнах. С эстетической точки зрения наибольший эффект дают газосветовые вывески, в которых источниками света являются лампы накаливания и люминесцентные лампы.

Наружная реклама предприятия общественного питания рассчитана на восприятие большим количеством людей, которые читают ее на расстоянии, проходя мимо или проезжая на транспорте. Поэтому основными компонентами этой рекламы являются цвет и изображение.

Текст наружной рекламы должен быть предельно сжатым и лаконичным.

Для более четкого и контрастного выделения рекламного изображения можно использовать на вывесках яркие цветовые контрасты, заглавные буквы другого цвета и шрифта.

В современных зданиях предприятий с застекленными фасадными стенами витриной становится весь ресторан, кафе, столовая, так как их интерьер хорошо виден с

улицы днем. Чем удачнее его художественное решение, тем эффективнее он выполняет свою рекламную роль. Вечером останавливают на себе внимание занавеси, портьеры. И если их рисунок гармонирует с интерьером зала, названием предприятия, то и они участвуют в рекламе предприятия.

Реклама на улице, вывеска и витрина побудили зайти посетителя в ресторан, кафе, столовую. И вот теперь на него оказывают воздействие средства внутренней рекламы предприятия: интерьер, эмблема его, одежда официантов и, конечно, меню.

Меню знакомит с ассортиментом холодных и горячих закусок, первых и вторых блюд, напитков. Это не просто перечисление блюд, а визитная карточка предприятия, поэтому меню должно производить хорошее впечатление своим внешним видом. Его оформление должно соответствовать общему стилю ресторана, кафе, столовой. Обложку меню чаще всего изготавливают из плотного картона и оформляют рисунком, эмблемой, иногда украшают цветным шнуром, шрифт должен сочетаться с оформлением предприятия. Вкладыши должны быть ясно и четко напечатанными, выделены в них фирменные блюда. В меню можно интересно рассказать о существующих в ресторане, кафе традициях, связанных с историей его возникновения, или о происхождении какого-либо фирменного блюда, чтобы привлечь к нему внимание гостей. Здесь уместны и шутка, веселые цветные рисунки. Разделы меню хорошо озаглавить остроумно, непринужденно и неофициально.

Красиво оформленное и удачно составленное меню задает определенный тон в работе предприятия, способствует высокой культуре обслуживания, требуя и от официантов подтянутости, четкости и красоты в работе.

Действенным средством рекламы являются кулинарные выставки, выставки-дегустации. Выставка-продажа!— своего рода парад мастерства кулинаров, их умения и эстетического вкуса, каждое блюдо, изделие — образец того, как нужно готовить и оформлять кулинарные и кондитерские изделия. Каждое блюдо снабжают картой — рецептом.

Правдивая, убедительная, содержательная реклама в общественном питании обращается к населению с предложением различных услуг и информирует обо всем новом в работе столовых, кафе, ресторанов. Цель ее — формирование спроса населения и повышение культуры обслуживания, а одна из задач — формирование материальных и духовных потребностей людей, участие в воспитании гармонично развитого человека, его взглядов, эстетических вкусов и идеалов [2].

Литература:

1. Бережным Г.И. Организация предприятий общественного питания. – Москва. Издательство «Экономика». 1975 стр. 319
2. Гумницкий Г.Н., Кононова О.М. Эстетика в общественном питании. – Москва. Экономика. 1984 стр. 61
3. Зайко Г.М. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания. - Инфра-М. 2011. стр. 560
4. Захарченко М. Н., Русакова Н. Л., Кучер Л.С. Обслуживания на предприятиях общественного питания. – Москва «Экономика» . 1981 стр. 285

5. Пасько О.В. Организация обслуживания на предприятиях общественного питания. - Омский государственный институт сервиса. 2014. стр. 211

**ЭСТЕТИКА РЕКЛАМЫ
В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ–**

Одинаев Т.Г.

Технологический университет Таджикистана

В статье рассматриваются эстетические требования предъявляемые к архитектурно - художественному оформлению обеденных залов, наружных реклам, формирования эстетического вкуса, а также формирование спроса и потребительских привычек населения, информация о реализации продукции предприятий общественного питания, пропаганда новых форм обслуживания. Она способствует повышению уровня культуры обслуживания и служит интересам потребителя и общества.

Ключевые слова: рекламная информация, идейность, гуманность, рационального питания, лаконизм, дегустация, интерьер, вывеска, меню, визитная карточка, фирменные блюда.

**THE AESTHETICS OF ADVERTISING
IN PUBLIC CATERING –**

Odinaev T.G.

Technological University of Tajikistan

The article deals with the aesthetic requirements for architectural and artistic design of dining rooms, outdoor advertising, the formation of aesthetic taste, as well as the formation of demand and consumer habits of the population, information on the sale of products of catering, promotion of new forms of service. It promotes a culture of service and serves the interests of the consumer and society.

Keywords: advertising information, ideology, humanity, rational nutrition, laconism, tasting, interior, signboard, menu, business card, specialties.

**ОРОИШИ РЕКЛАМАҲО БАРОИ
МУАССИСАҲОИ ХҶРОКИ УМУМӢ**

Одинаев Т.Г.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур талаботҳо нисбати ороиши зебӣ толорҳои савдои муассисаҳои хӯроки умумӣ, рекламаҳои беруна, ҷалб кардани аҳоли барои истифода аз муассисаҳои хӯроки умумӣ, ахборот оиди фурӯши таомҳо дар муассисаҳо хӯроки умумӣ, тарғиботи усулҳои нави хизматрасонӣ дида баромада шудааст. Он барои баланд бардоштани сатҳи хизматрасонӣ дар муассисаҳои хӯроки умумӣ мусоидат менамояд.

Калимаҳои калидӣ: ахбороти рекламавӣ, ғоявӣ, одамдӯстӣ, тарзи дурусти истеъмоли хӯрок, кӯтоҳсуханӣ, чошнигири, дохили бино, овеза, таомнома, варақай боздид, таомҳои фирмавӣ.

Сведения об авторе:

Одинаев Т.Г. - соискатель, ассистент кафедры технологии производства продуктов питания Технологического университета Таджикистана. E-mail: Odinaev.473@mail.ru



УДК 629.114

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ВОДИТЕЛЬ-АВТОМОБИЛЬ-ДОРОГА-СРЕДА
(ВАДС)**

**Умирзоков А.М.¹, Маллабоев У.М.², Саибов А.А.¹,
Гафоров А.А.³, Хусейнов Х.Б.⁴**

**Таджикский национальный университет¹,
Тобольский индустриальный институт²,
Технологический университет Таджикистана³,
Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими⁴**

На сегодня не существует однозначного определения эффективности системы ВАДС. Следовательно, не существует единой и всеохватывающей концептуальной модели оценки эффективности системы ВАДС. Концептуальность модели можно оценить по имеющему ведущему замыслу и основной точке зрения в определенном виде деятельности.

В чем же заключается концептуальность предлагаемого метода исследования эффективности системы ВАДС?

Во-первых, нужно отметить, что на сегодня имеются множество исследований, связанные с оценкой и повышением надежности системы ВАДС. Более важным показателем, характеризующим систему ВАДС является ее эффективность. При этом необходимо иметь ввиду, что надежность системы ВАДС является основополагающим фактором оценки ее эффективности.

Во-вторых, в качестве ведущего замысла настоящей модели предлагается исследовать эффективность системы ВАДС на основе фундаментальных законов природы, в данном случае, на основе закона сохранения, преобразования и передачи энергии.

В-третьих, концептуальность модели заключается в том, что преобразование и передача энергии внутри конкретной подсистемы и между подсистемами происходит стохастически или имеет вероятностный характер. Исходя из этой точки зрения предлагается применять вероятностно-статистические методы оценки эффективности системы ВАДС.

В-четвертых, эффективность системы ВАДС отождествляется эффективностью преобразования энергии и определяется как отношение полезной работы, выполненной системой ВАДС к общему количеству затраченной энергии, т.е.

$$\varepsilon = \frac{A_{\text{п}}}{Q} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где $A_{п} = P_T \cdot S \cdot \cos \alpha$, – количество полезно преобразованной тепловой энергии в системе ВАДС, Дж; $Q = g_l \cdot H_u \cdot S$ – количество полной (суммарной) энергии, затраченной на выполнении полезной работы, Дж.

Следовательно, выражение (1) можно переписывать в следующем виде:

$$\Theta = \frac{P_T \cdot S \cdot \cos \alpha}{g_l \cdot H_u \cdot S} \cdot 100\% = \frac{P_T \cdot \cos \alpha}{g_l \cdot H_u} \cdot 100\%. \quad (2)$$

В последнем выражении: P_T – тяговое усилие автомобиля, Н; S – пройденный путь, км; α – угол между направлениями приложенной к автомобилю силы тяги и его перемещением, град; g_l – линейный расход топлива (номинальный), кг/(100 км); H_u – низшая теплотворная способность топлива, Мдж/кг.

Согласно уравнению силового баланса, тяговая сила на ведущих колесах автомобиля определяется из выражения

$$P_T = P_f + P_i + P_j + P_w, \quad (3)$$

где P_f – сила сопротивления качению автомобиля, Н; P_i – сила сопротивления при движении автомобиля на подъем, Н; P_j – сила инерции поступательно движущихся и вращающихся масс автомобиля, Н; P_w – сила сопротивления воздуха, Н.

Сила сопротивления качению автомобиля определяется из выражения:

$$P_f = f \cdot G_a, \quad (4)$$

где f – коэффициент качения, который зависит от типа и состояния дорожного покрытия, от типа и состояния шины, конструкции шины, расположения слоев корда, рисунка протектора, жесткости материала шины и давления воздуха в ней.

Сила сопротивления при движении автомобиля на подъем определяется из выражения

$$P_i = G_a \cdot \sin \alpha, \quad (5)$$

где α – угол подъема дороги.

Обычно, при небольших углах подъема, не превышающих 9° принимают

$$\sin \alpha = \operatorname{tg} \alpha = i, \quad (6)$$

где i – коэффициент подъема дороги.

Для условий эксплуатации автомобилей в горных и высокогорных карьерах, где угол подъема нередко достигает 12° , превышает при этом указанный предел. В связи с этим для расчета силы сопротивления при движении автомобиля на подъем рекомендуется вести согласно выражению (5).

Для удобства расчетов пользуются суммарным коэффициентом дорожного сопротивления ψ , который учитывает суммарные потери энергии, который зависит от тех же параметров, что и коэффициент качения.

Суммарный коэффициент дорожного сопротивления для условий эксплуатации большегрузных автомобилей- самосвалов в горных и высокогорных карьерах равняется

$$\psi = f + \sin \alpha, \quad (7)$$

Тогда, сила суммарного дорожного сопротивления можно определить следующим образом

$$P_{\psi} = \psi \cdot G_a, \quad (8)$$

Сила инерции поступательно движущихся и вращающихся масс автомобиля определяется из выражения

$$P_j = \pm m_a \cdot \delta_{np} \cdot dv / dt, \quad (9)$$

где m_a – поступательно движущаяся масса автомобиля, кг; δ_{np} – коэффициент учета вращающихся масс автомобиля.

Коэффициент учета вращающихся масс автомобиля определяется из выражения

$$\delta_{np} = 1,04 + 0,05 \cdot i_{kn}^2, \quad (10)$$

Следует отметить, что при скоростях движения автомобиля $V \leq 20$ км/ч в расчетах допускается пренебречь силой сопротивления воздуха. Средняя скорость движения большегрузных самосвалов в условиях высокогорных карьеров, как правило, не превышает указанный предел.

С учетом вышеизложенного, а также выражений (8) и (9) уравнение тягового баланса (3) большегрузного автомобиля, эксплуатируемого в условиях высокогорного карьера, можно выразить в следующем виде

$$P_T = P_{\psi} + P_j = \psi \cdot G_a \pm m_a \cdot \delta_{np} \cdot dv / dt = m_a (\psi \cdot g \pm \delta_{np} \cdot dv / dt), \quad (11)$$

Подставляя значение тягового усилия автомобиля из выражения (11) в формулу (2), получим дифференциальное уравнение для расчета эффективности системы ВАДС

$$\mathcal{E} = P_T \cdot \cos \alpha / (g_l \cdot H_u) \cdot 100\% = m_a (\psi \cdot g \pm \delta_{np} \cdot dv / dt) \cdot \cos \alpha / (g_l \cdot H_u) \cdot 100\%, \quad (12)$$

Применительно к условиям эксплуатации большегрузных автомобилей-самосвалов в горных и высокогорных карьерах установлено, что, показатели, характеризующие эффективность системы ВАДС варьируют в следующих пределах:

- скорость движения автомобиля - $V_a = 0 \dots 20$ км/ч;
- масса перевозимого груза (для автомобилей БелАЗ -7540А) $m_z = 23 \dots 37$ т., при этом среднее арифметическое значение массы перевозимого груза равняется $m_{cp} = 32,17$ т, среднее квадратическое отклонение - $\sigma = 1,93$ т, а коэффициент вариации - $v = 6\%$;
- продольный уклон дороги варьирует в пределах от 0 до 12 град.

Литература:

1. Турсунов А.А., Умирзоков А.М. Влияние метрологических условий горного региона на эффективность работы АТС. / Научный Вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации (МГТУ ГА). // - М., 2009, №147 (10), с. 64-71.
2. Турсунов А.А., Абдуллоев М.А., Умирзоков А.М. Оценка влияния параметров горной среды на энергетические показатели энергоустановок транспортных машин. Транспортные и транспортно-технологические системы: материалы / Международной научно-технической конференции. – Тюмень: // ТюмГНГУ, 2010. -404 с. С. 330-334.
3. Умирзоков А.М., Саибов А.А., Мажитов Б. Ж. Оценка эффективности эксплуатации автомобилей в условиях высокогорья Республики Таджикистан. Актуальные проблемы эксплуатации автотранспортных средств: материалы / XVIII Междунар. науч. практ. конф. 24 - 25 нояб. 2016 г., г. Владимир // под общ. ред. канд. техн. наук, проф. Ю. В. Баженова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. - Владимир: Аркаим, 2016. - 336 с.

EFFICIENCY OF THE DRIVER-CAR-ROAD-ENVIRONMENT SYSTEM

Umirzokov A.M., Mallaboev U.M., Saibov A.A.,

Gaforov A.A., Huseynov H.B.

Tajik National University,

Tobolsk Industrial Institute,

Technological University of Tajikistan,

Tajik Technical University named after academician M.S. Osimi

This article discusses a conceptual model for evaluating the effectiveness of a DCRW system. The conceptual nature of the proposed model for studying the DCRW system is substantiated. In this model, the assessment of the efficiency of the DCRW system takes into account the complex stochastic nature of the transformation and transfer of energy within a particular subsystem and between subsystems. Consequently, for this case, it is proposed to apply probabilistic-statistical methods for evaluating the effectiveness of the DCRW system. The article proposes a differential equation for calculating the efficiency of the DCRW system, taking into account the peculiarities of the conditions of operation of heavy vehicles in mining and alpine quarries.

Keywords: DCRW system, DCRW system efficiency, DCRW system reliability, conceptual model.

САМАРАНОКИИ СИСТЕМАИ РОНАНДА-АВТОМОБИЛ-РОҶ-МУҲИТ (РАРМ)

Умирзоков А.М., Маллабоев У.М., Саибов А.А.,

Гафоров А.А., Хусейнов Х.Б.

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон,

Донишгоҳи индустриалии Тоболск,

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон,

Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ

Дар мақолаи мазкур амсилаи концептуалии баҳодихии самаранокии системаи РАРМ (ронанда-автомобил-роҳ-муҳит) дида баромада шуда, ҳамзамон концептуалнокии амсилаи таҳқиқоти системаи РАРМ-и пешниҳодшуда асоснок шудааст. Дар амсилаи мазкури баҳодихии самаранокии системаи РАРМ хусусиятҳои стохастикии мураккаби табaddулот ва интиқоли энергия дар дохили зерсистемаи мушаххас ва байни зерсистемаҳо ба инобат гирифта шудааст. Дар натиҷа барои ҳолати зерин истифодаи усулҳои эҳтимолию статистику баҳодихии самаранокии системаи РАРМ пешниҳод карда мешавад. Дар мақола муодилаи дифференсиалии ҳисоби самаранокии системаи РАРМ, бо назардошти хусусиятҳои шароити истифодабарии автомобилҳои боркаши калон дар конҳои кӯҳӣ ва баландкӯҳӣ, пешниҳод шудааст.

Калимаҳои калидӣ: системаи РАРМ, самаранокии системаи РАРМ, эҳтимоднокии системаи РАРМ, амсилаи концептуалӣ.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ВОДИТЕЛЬ-АВТОМОБИЛЬ-ДОРОГА-СРЕДА
(ВАДС)**

Умирзоков А.М., Маллабоев У.М., Саибов А.А.,

Гафоров А.А., Хусейнов Х.Б.

Таджикский национальный университет,

Тобольский индустриальный институт,

Технологический университет Таджикистана,

Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими

В данной статье рассмотрена концептуальная модель оценки эффективности системы ВАДС. Обоснованы концептуальность предлагаемой модели исследования системы ВАДС.

В данной модели оценки эффективности системы ВАДС учитывается сложный стохастический характер преобразования и передача энергии внутри конкретной подсистемы и между подсистемами. Следовательно, для данного случая предлагается применять вероятностно-статистические методы оценки эффективности системы ВАДС.

В статье предлагается дифференциальное уравнение расчета эффективности системы ВАДС, с учётом особенностей условий эксплуатации большегрузных автомобилей в горных и высокогорных карьерах.

Ключевые слова: система ВАДС, эффективность системы ВАДС, надёжность системы ВАДС, концептуальная модель.

Сведения об авторах:

Умирзоков Ахмад Маллабоевич – кандидат технических наук, доцент кафедры физики твердых тел, Таджикский национальный университет. Область научных интересов - механизация сельского хозяйства. E-mail: ahmad.umirzokov@mail.ru.

Маллабоев Умарджон Маллабоевич – доктор технических наук, профессор кафедры электроэнергетики Тобольского индустриального института (филиала) при Тюменском индустриальном университете. Область научных интересов -электро- и теплофизические свойства диэлектрических материалов, теоретическая и прикладная механика. E-mail: umallaboev@rambler.ru.

Саибов Абдуназар Алиевич – кандидат технических наук, доцент кафедры физики твердых тел, Таджикский национальный университет. Область научных интересов - механизация сельского хозяйства. E-mail: nazar-009@mail.ru.

Гафаров Абдулазиз - доктор технических наук, проректор по науке и внедрению ТУТ, автор свыше 110 научных работ, в том числе 7 патентов и авторских свидетельств, одной монографии и трех учебников. Область научных интересов – технологии и средства механизации сельского хозяйства, статистическая динамика сельскохозяйственных агрегатов, контроль качества технологических процессов с.х. агрегатов, моделирование технологических процессов с.х. агрегатов и др. E-mail: abdulaziz.gaf@mail.ru

Хусейнов Хасан Бозорович – старший преподаватель кафедры эксплуатации автомобильного транспорта Таджикского технического университета им. акад. М.С. Осими. E-mail: hasan-84@bk.ru.



АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЧЕНИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Усманова Дж.К., Валиев Э.Н., Ишматов А.Б.
Технологический университет Таджикистана

Программа антропометрического обследования взрослого и детского населения - это программа комплексная. Она позволяет разработать размерную технологию, т.е. выделить типовые фигуры, встречающиеся среди населения, а также дать их морфологическую характеристику, необходимую для проектирования одежды[1]. До распада СССР все разработки в области антропометрических обследований проводились централизованно и по единой методике. [2].

Все союзные республики пользовались единым ГОСТ ом для швейной промышленности. Но с распадом, единая связь между союзными республиками, что в швейной, что других отраслях было окончательно разорвано. Каждая суверенная республика начала разрабатывать свои ГОСТ -ы, ОСТ -ы, которые отражают свои антропометрические обследования, в нашем случае это швейные изделия.

Однако из-за отсутствия крупных ученых и специалистов в сфере технологии швейной промышленности в Республике Таджикистан, в области антропометрических исследований никто серьезно не занимался. Может это и является одним из факторов низкой конкурентоспособности наших изделий, которую выпускает наша швейная промышленность.

Существуют случаи, когда мы покупаем, например, для мальчика костюм с брюками, костюм хорошо “сидит” на теле ребенка, а брюки или большие, или маленькие по размеру. В большинстве случаев практика показала, что многие покупатели после покупки идут к швеям для переделки размеров. Известно, что сведения о размерных характеристиках фигуры [3] могут быть получены только на основе массового антропометрического обследования населения каждого региона в отдельности. Исходя из вышеизложенного, целью данной работы является разработка типовых размеров среди учеников младшего школьного возраста на основе антропометрических обследований. Объектом обследования нами выбраны ученики 1-5 классов инновационного лицея при Технологическом университете Таджикистана г. Душанбе.

Методика обследования

Антропометрические обследования в лицее г. Душанбе проводились с некоторыми корректировками и дополнениями к ранее разработанной методике конструирования одежды [3].

В таблице 1 приведены результаты обследования антропометрических обследований младшего школьного возраста девочек и мальчиков (7-11 лет) инновационного лицея при Технологическом университете Таджикистана г. Душанбе.

Таблица 1.

Сводная таблица результатов обследований младшего школьного возраста девочек и мальчиков (7-11 лет)

№ разм приз	Наимен размерн признак	Ус. обоз размерн признак	1-кл. 20 мальч	1-кл 13 девоч	2-кл 8 маль	2-кл 11 девоч	3-кл 13 мальч	3-кл 9 девоч	4-кл 11 мальч	4-кл девоч	5-кл 9 мал	5-кл 11 девоче к
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Рост	Р	123	121,2	127,5	123,7	128,1	130,3	131,5	141,0	38,0	142,0
2	Высота точ. осншей	Втош	100,1	100,0	104,1	101,2	106,2	107,9	111,5	117,8	115,2	119,5
3	Высота плечевой точки	Впт	9803	97,2	102,1	99,2	104,8	103,8	109,5	114,9	119,1	105,4
4	Высота сосковой точки	Вст	86,8	87,1	88,8	88,1	93,7	41,1	94,7	101,6	99,7	102,4
5	Высота линии талии	Влт	73,9	73,5	76,7	75,2	78,9	80,3	83,0	90,3	85,4	91,1
32	Обхват головы	Огол	52,1	51,5	52,4	51,7	52,0	52,8	52,1	53,6	53,4	53,5
	Средняя сумма	$\sum_{k=0}^n$	1181,5	1153,4	1225,3	1194,5	1265,4	1203,9	1293,7	1395,1	1349,4	1369,1
	Сренняя сумма /33	$\sum_{k=0}^n$	35,80	34,95	37,13	36,20	38,35	36,48	39,20	42,28	40,89	41,49
	Разностмежду малчик девочек	Рмд		0,85		0,93		1,87		-3,08		-0,6
	Разность-между классам	Ркл		-0,08		-0,94		-1,21		-2,48		-3,68

На рис. 1. показана методика измерения размеров мальчиков и девочек 7-11 лет.



Рис.1 Снятие мерок с учеников:

а- расстояние от точки основания шеи до линии талии спереди, б- передне-задний диаметр обхвата талии, в–обхват верхней части головы, г-обхват шеи

В ходе антропометрических обследований выявлена разность размерности (который включает в себя: рост, обхват плечи, обхват груди, обхват бедер, вес и др. внешние параметры учеников) учеников 1-5 классов инновационного лицея ТУТ по отношению с антропометрическими данными Российской Федерации и др. республик СНГ [2-3].

ВЫВОДЫ:

1. По результатам анализа литературных источников установлено, что в настоящее время в республике не существует единой конструкторской документации с антропометрическими данными младшего школьного возраста.

2. Одним из основных причин низкой конкурентоспособности швейных изделий, выпускаемых предприятиями республики является несоответствие размеров к антропометрическим данным потребителей.

3. Созрела необходимость разработки единой конструкторской документации с типовыми размерами с учетом особенностей антропометрических данных младшего школьного возраста по регионам Республики Таджикистан.

Литература:

1. Труханов А.Т. Справочник молодого швейника. – М., 1985.
2. Методика конструирования одежды для мальчиков. НИИТЭИлегпромМ., 1982.
3. Методика конструирования одежды для девочек.– ЦНИИТЭИлегпром: М., 1982

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ИСЛЕДОВАНИЯ УЧЕНИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Усманова Дж.К., Валиев Э.Н., Ишматов А.Б.
Технологический университет Таджикистана

В статье приводятся результаты антропометрических обследований учеников 1-5 классов (7-11 лет), инновационного лицея при Технологическом университете Таджикистана г. Душанбе. На основании материалов обмера разработана сводная таблица результатов антропометрических обследований младшего школьного возраста девочек и мальчиков (7-11

лет). Полученные экспериментальные антропометрические данные способствуют разработке единой конструкторской документации швейных изделий.

Ключевые слова: антропометрия, мальчики, девочки, размерность одежда, обследование.

**ТАҲҚИҚИ АНТРОПОМЕТРИИИ ТАЛАБАҒОНИ СИННУ СОЛИ ХУРДИ МАКТАБӢ
Усманова Ҷ.К., Валиев Э.Н., Ишматов А.Б.**

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақола натиҷаҳои санҷиши антропометрии хонандагони синфҳои 1-5 (7-11 сола)-и Литсейи инноватсионии Донишгоҳи технологии Тоҷикистон дар ш. Душанбе оварда шудааст.

Дар асоси маводҳои ҷенкунӣ ва натиҷаҳои антропометрии духтарон ва писарони синну соли хурди мактабӣ (7-11 сола) ҷадвали маълумотӣ таҳия шудааст. Маълумотҳои антропометрии таҷрибавӣ барои таҳияи ҳуҷҷатҳои ягонаи тарроҳии маснуоти дӯзандагӣ мусоидат менамояд.

Калидвожаҳо: антропометрия, писарбачаҳо, духтарбачаҳо, андозаи либос, санҷиш.

ANTHROPOMETRIC STUDIES OF STUDENTS OF PRIMARY SCHOOL AGE

Usmonova J.K., Valiev E.N., Ishmatov A.B

Technological University of Tajikistan

The article presents the results of anthropometric surveys of students in grades 1-5 (7-11 years), innovative Lyceum at the Technological University of Tajikistan Dushanbe. A summary table of the results of anthropometric survey of primary school age of girls and boys (7-11 years) was developed on the basis of measurement materials. The obtained experimental anthropometric data contribute to the development of a single design documentation of garments.

Keywords: anthropometry, boys, girls, clothing dimension, examination.

Сведения об авторах:

Усманова Джахоноро Кенджаевна – старший лаборант швейной лаборатории кафедры дизайна костюма и искусство моды. Адрес: г. Душанбе, ул. Москва 46а. Email: ms.dzhakhonoro@mail.ru.

Валиев Эсанжон Нумонович - ассистент кафедры дизайна костюма и искусство моды. Адрес: г. Душанбе, ул. 50 лет Таджикистана дом 25, кв 28. Email: valiev-ehson@mail.ru.

Ишматов Аскарали Бозорович - д.т.н., профессор кафедры технологии текстильных изделий. Адрес: г. Душанбе, просп. Н Махсум 73/3, кв. 26. Email: ishmat_0405@mail.ru.



РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДВУХСЛОЙНОЙ ТКАНИ СОТОВОЙ СТРУКТУРЫ

Джалилов Ф.Р., Ишматов А.Б., *Прохорова И. А.
Технологический университет Таджикистана,
***Санкт-Петербургский государственный университет**
промышленной технологии и дизайна

Ткань, состоящая из двух и более слоев, прочно соединенная между собой переплетающимися нитями основы и утка, называется многослойной. Для получения многослойных тканей используют переплетение, которое даёт возможность создавать ткани, состоящие из нескольких слоев. При проектировании многослойных тканых структур основными параметрами являются: число слоев, переплетение, способ соединения слоев, сырьевой состав и их линейная плотность [1].

Из класса многослойных тканей основную часть составляют двухслойные ткани. При проектировании двухслойных тканей используется главным образом полотняное переплетение, обеспечивающее в пределах каждого слоя наиболее прочную связь между системами нитей [2]. Однако полотняное переплетение придает многослойным тканям дополнительную жесткость. Поэтому для получения более гибких и эластичных тканых структур используют также саржевые, сатиновые и репсовые переплетения с небольшим раппортом (саржа 1/2, 1/3, 4-х ремизный сатин).

При проектировании новых структур двухслойных тканей, кроме различных сочетаний количества слоев и способов их соединений, можно использовать различный сырьевой состав нитей и их линейную плотность. Такое многообразие сочетаний создает возможность получения многослойных тканей различных структур и различных свойств. Последнее объясняет расширение сферы применения данных тканей в технике, медицине, строительстве, авиастроении и бытового назначения, не только как самостоятельных текстильных материалов, но и как составляющих для композитных материалов [3].

Перспективным направлением в проектировании и разработке многослойных тканых структур является проектирование многослойных тканей с полостями, имитирующими пчелиные соты. Отсюда и название – «многослойные ткани сотовой структуры». Соты представляют собой тканые полости, которые могут быть сформированы как вдоль нитей основы, так и вдоль нитей утка [1].

Целью данной работы является разработка способа получения многослойной ткани сотовой структуры с полостями, расположенными перпендикулярно к направлению нитей основы.

Можно отметить, что проектирование таких тканей составляет определённую сложность. Несмотря на это нами спроектировано несколько вариантов конфигураций многослойной ткани с разными структурами и разными переплетениями.

Из проектированных нами конфигураций более простым в создании и выработке является двухслойная ткань (рис. 1), которое состоит из двух частей: области соединения и полость.

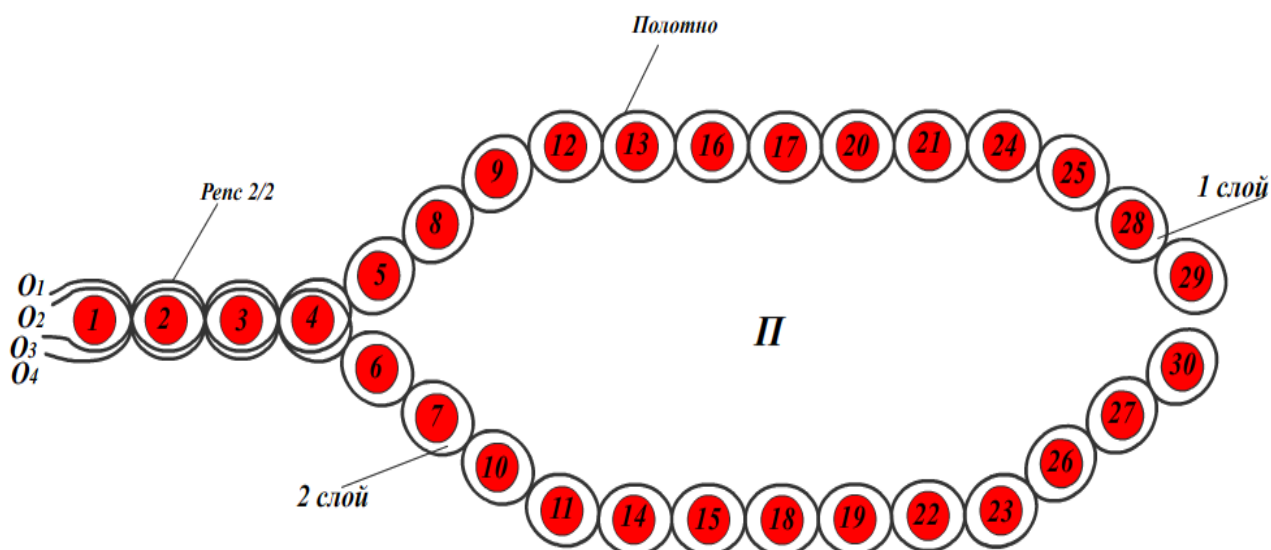


Рис. 1. Разрез двухслойной ткани сотовой структуры

Как видно из рисунка, проектированная ткань состоит из двух частей: соединения слоев и полости с переплетением репс 2/2, а для формирования полости – полотняная. При этом рапорт по основе равняется 4 основным нитям, которые обозначены буквами с индексом $O_1...O_4$, рапорт по утке равен 30 уточным нитям, которые обозначены цифрами 1, 2, 3,..... Полость ткани обозначена буквой $П$.

Указанная ткань формируется следующим образом: первые 4 уточные нити располагаются соседним способом, которые называются областью соединения слоев, начиная с 5-й и 6-й нитей слои разделяют на два части. Уточные нити 5, 8, 9, 12, 13, 16, 17, 20, 21, 24, 25, 28 и 29 расположены в верхних частях – верхнего слоя, а уточные нити 6, 7, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 27 и 30 расположены в нижних частях – нижнего слоя. Нити основы O_1 и O_2 в области соединения слоев, переплетаются с уточными нитями 1...4 и перекрываются нитями утка 1 и 3. По способам переплетения репс 2/2, после 4-ой нити разделяется по слоям, т.е. O_1 направляется в верхнему и O_2 – нижнему слою. Затем O_1 переплетается с уточными нитями 5, 8, 9, 12, 13, 16, 17, 20, 21, 24, 25, 28 и 29 и перекрывает нити утка 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29. Основные нити O_2 переплетаются с уточными нитями 6, 7, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 27 и 30 и перекрывает нити утка 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30. Нитей основы O_3 и O_4 переплетаются также как O_1 и O_2 , они в области соединения слоев перекрывают 2-й и 4-й уток, затем O_3 направляется к верхнему слою и перекрывает 8, 12, 16, 20, 24 и 28 уточных нитей. O_4 направляется к нижнему слою и перекрывает 7, 11, 15, 19, 23, 27 уточных нитей. В результате образования верхних и нижних слоев между ними формируется полость $П$. Размеры полости зависят от количества нитей утка, чем больше количество уточных нитей в рапорте, тем больше размер полости. В связи с этим, полости получают геометрические формы как ромб, шестигранник, эллипс, круг и т.п. Таким образом формируется новая двухслойная ткань сотовой структуры.

В связи с вышеизложенным, для того чтобы методика получения сотовой ткани была более понятна и проектируемая ткань выглядела приемлемо на будущее, проводилось компьютерное моделирование с использованием программы Macromedia Flash 8 для получения трехмерного вида ткани, который приведен на рис. 2.

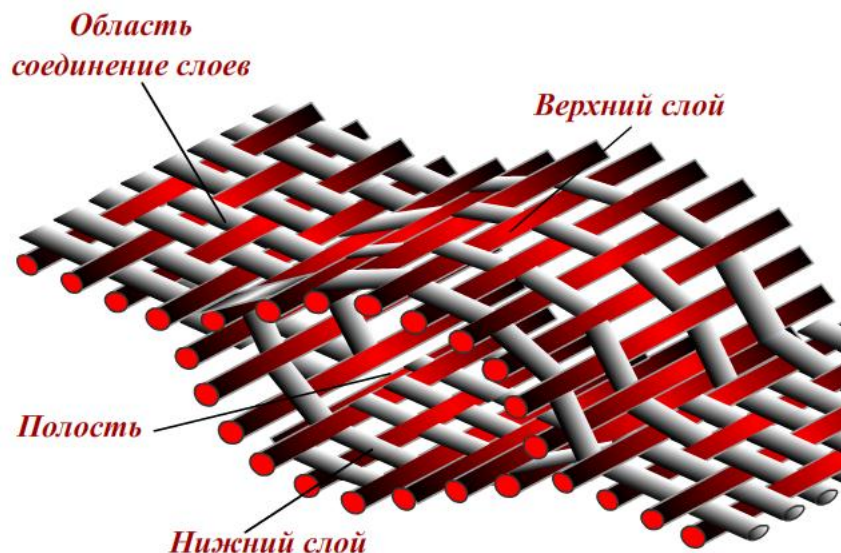


Рис.2. Трехмерный вид двухслойной ткани сотовой структуры

ВЫВОДЫ:

1. Разработана и спроектирована двухслойная ткань сотовой структуры, областью соединения с переплетением основного репса 2/2 и формирования полости с полотняным переплетением.
2. Разработана компьютерная модель двухслойной ткани сотовой структуры, областью соединения с переплетением основного репса 2/2 и формированием полости с полотняным переплетением.
3. Для дальнейшей разработки многослойных тканей необходимо также определение величины уработки основных и уточных нитей.

Литература:

1. Джалилов Ф., Прохорова И.А., Ковалева Н.А.. Проектирование многослойных тканей сотовой структуры. // Изв. Вузов. Технология легкой промышленности. – 2018. №1. - С.55-60.
2. Сергеев В.Г. Перспективные многослойные ткани. // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2010. - № 3. - С.22-24.
3. Сильченко Е.В., Николаев С.Д. Металлизированные ткани для защитных костюмов. // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2016. - №1. – С.79-84.

РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДВУХСЛОЙНОЙ ТКАНИ СОТОВОЙ СТРУКТУРЫ

Джалилов Ф.Р., Ишматов А.Б. Прохорова И. А.,

Технологический университет Таджикистана,

Санкт-Петербургский государственный университет промышленной технологии и дизайна

В статье представлены результаты проектирования двухслойных тканей сотовой структуры с расположением полостей перпендикулярно нитям основы.

Ключевые слова: двухслойная ткань, сотовая структура, переплетение, полость, раппорт, слой, способ соединения слоев.

ТАҲИЯ ВА ТАРҲРЕЗИИ МАТОИ ДУҚАБАТАИ ДАР ШАКЛИ ОРУХОНА

Чалилов Ф.Р., Ишматов А.Б. Прохорова И. А.,

Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон,

Донишгоҳи давлатии технологияи саноатӣ ва дизайни Санкт-Петербург

Дар мақола натиҷаҳои тарҳрезии матои дуқабатаи дар шакли орухона бо ҷойгиршавии ковокиҳо ба самти амудии ресмонҳои тор оварда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: матои дуқабата, сохтори монанди орухона, боҳампечӣ, ковокӣ, раппорт, қабат, тарзи пайвастшавии қабатҳо.

DEVELOPMENT AND DESIGNING OF TWO-LAYER CLOTH CELLULAR STRUCTURE

Jalilov F. R., Ishmatov A. B. Prokhorov I. A.,

Technological University of Tajikistan,

St. Petersburg State University of Industrial technology and design

The article presents the results of designing two-layer fabrics of honeycomb structure with the location of cavities perpendicular to the warp threads.

Keywords: two-ply fabric, honeycomb structure, weave, cavity, rapport, layer, method of connecting layers.

Сведения об авторах:

Джалилов Ф.Р. – аспирант кафедры технологии текстильных изделий Технологического университета Таджикистана. firuz_0720@mail.ru.

Ишматов А.Б. – д.т.н., профессор кафедры технологии текстильных изделий Технологического университета Таджикистана.

Прохорова И. А. – д.т.н., профессор кафедры технологии и проектирования текстильных изделий Санкт-Петербургского государственного университета промышленной технологии и дизайна.



**ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ВА
ИННОВАТСИОНӢ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ И
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**INFORMATION AND INNOVATIVE
TECHNOLOGY**

МЕТОДЫ РАССПОЗНАВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ ПРИ ПОМОЩИ БИБЛИОТЕКИ OPENCV

Амонуллозода О.А.

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва,
Астана, Республика Казахстан

Цель исследования - компьютерное зрение глаза с использованием компьютера. Компьютерное зрение - это такое поле заключающее в том, чтобы непосредственно имитировать манеру человеческого исследования, которое пытается понять и представляет собой трехмерную информацию для объектов мира. Его суть состоит в том, чтобы восстановить визуальные аспекты трехмерного объекта путем анализа 2D-информации, извлеченной соответственно. 3D-объекты реальной жизни представлены двумерными изображениями. Процесс обнаружения объекта анализирует входное изображение и определяет количество, местоположение, размер, положение объектов. Обнаружение объекта является базой для отслеживания объектов и распознавание объектов, результаты которых непосредственно влияют на процесс и точность объекта признания. Общим методом обнаружения объектов является: подход на основе цвета, обнаружение объектов на основе их значений цвета. Этот метод является надежным, однако скорость обнаружения должна быть улучшена, поскольку она требует проверки всех возможных окон по исчерпывающему поиску и имеет высокую вычислительную сложность.

Компьютерное зрение - один из самых простых технологических терминов для определения, но он был одним из самых сложных для обучения компьютерам. Ученым-компьютерщикам понадобилось почти 80 лет, чтобы добраться туда, где мы находимся сегодня, и с ИИ и глубоким обучением, мы еще больше совершенствуем его. Актуальность данной проблемы обусловлена, в первую очередь, бурным ростом объемов получаемой информации, необходимостью в качественной, максимально быстрой и полной ее обработке, а также в решении проблем хранения и передачи этой информации в сжатой форме. Данная тематика привлекает большое число исследователей, однако подавляющее большинство работ в этой области имеет эмпирический характер. С развитием различных устройств и видео технологий, задачи компьютерного зрения становятся все более актуальными.

OpenCV представляет собой библиотеку видения с открытым исходным кодом. Библиотека написана на C и C++ и работает под Linux, Windows и предоставляет интерфейсы для Python, Ruby, Matlab и других языков. Библиотека OpenCV содержит множество расширенных математических функций, функции по обработке изображений и функции компьютерного зрения, которые охватывают многие области. Большая часть области сосредоточена на разработке приложений, которые могут быть использованы в реальном мире. Некоторые методы включают контроль качества в производстве, оптическое распознавание символов, системы помощи водителю, наблюдение, фотографии и развлекательные программы. В устройствах, используемых для человека, огромную роль играют полученные данные о среде и принятых решений в соответствии с полученными данными. Существуют много методов ввода данных в систему, один из них - в некоторых

случаях являющийся очень хорошим способом – по подобию человеческого зрения, через визуальные видения. Использование этого подхода, за которым будет анализ и обработка полученных данных, называется компьютерным зрением. Поэтому, целью работы является обработка и анализ методов обработки изображений с целью распознавания объектов.

Описание алгоритма и экспериментальная часть

С компьютерным видением нам иногда приходится думать нестандартно, чтобы реализовать более сложные функции. Компьютер действительно не понимает, что показано на изображении - он просто видит цифры, представляющие значения цвета. Вот несколько методов, которые необходимы в качестве основных инструментов для компьютерного провидца.

Начнем распознавать лицо и глаза. Для того, чтобы распознавать или обнаруживать объекты с помощью каскадных файлов, сначала нужны каскадные файлы. Для чрезвычайно популярных задач они уже существуют. Например, обнаружение таких вещей, как лицо, автомобиль, улыбку, глаза и номерные знаки, все довольно распространено. Посмотрим как использовать эти каскадные файлы, затем посмотрим, как начать создавать свои собственные каскады, чтобы вы могли обнаружить любой объект, который вам нужен.

Вы можете использовать Google, чтобы найти различные каскады Хаар, которые вы можете обнаружить. У вас не должно быть слишком много проблем с поиском вышеупомянутых типов. Мы будем использовать каскад Face и Eye. Вы можете найти еще несколько в корневом каталоге каскадов Хаара.

```
import numpy as np
import cv2

# multiple cascades: https://github.com/Itseez/opencv/tree/master/data/haarcascades

#https://github.com/Itseez/opencv/blob/master/data/haarcascades/haarcascade_frontalface_default.xml
face_cascade = cv2.CascadeClassifier('haarcascade_frontalface_default.xml')
#https://github.com/Itseez/opencv/blob/master/data/haarcascades/haarcascade_eye.xml
eye_cascade = cv2.CascadeClassifier('haarcascade_eye.xml')

cap = cv2.VideoCapture(0)
```

Здесь начинаем с импорта cv2 и numpy, затем загружаем наши каскады лица и глаз.

```
while 1:
    ret, img = cap.read()
    gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
    faces = face_cascade.detectMultiScale(gray, 1.3, 5)
```

Теперь мы начинаем наш типичный цикл, единственное, что здесь представляет собой создание лиц. По сути, он находит лица! Мы также хотим найти глаза, но, в мире ложных срабатываний, разве было бы разумно логически сделать так, чтобы мы только находили

глаза в лицах. Будем надеяться, что мы не ищем глаз, которых нет в лицах! В большинстве случаев для обнаружения глаз используется окружающая кожа, крышки для глаз, ресницы и брови для глаз.

```
for (x,y,w,h) in faces:
    cv2.rectangle(img,(x,y),(x+w,y+h),(255,0,0),2)
    roi_gray = gray[y:y+h, x:x+w]
    roi_color = img[y:y+h, x:x+w]
```

Здесь мы находим лица, их размеры, рисуем прямоугольники. Затем находим глаза:

```
eyes = eye_cascade.detectMultiScale(roi_gray)
for (ex,ey,ew,eh) in eyes:
    cv2.rectangle(roi_color,(ex,ey),(ex+ew,ey+eh),(0,255,0),2)
```

Когда найдем их, мы сделаем еще несколько прямоугольников. Затем закончим:

```
cv2.imshow('img',img)
k = cv2.waitKey(30) & 0xff
if k == 27:
    break

cap.release()
cv2.destroyAllWindows()
```

Полный код выглядит так:

```
import numpy as np
import cv2

# multiple cascades:
https://github.com/Itseez/opencv/tree/master/data/haarcascades
#https://github.com/Itseez/opencv/blob/master/data/haarcascades/haarcascade\_frontalface\_default.xml
face_cascade = cv2.CascadeClassifier('haarcascade_frontalface_default.xml')
#https://github.com/Itseez/opencv/blob/master/data/haarcascades/haarcascade\_eye.xml
eye_cascade = cv2.CascadeClassifier('haarcascade_eye.xml')

cap = cv2.VideoCapture(0)

while 1:
    ret, img = cap.read()
    gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
    faces = face_cascade.detectMultiScale(gray, 1.3, 5)

    for (x,y,w,h) in faces:
        cv2.rectangle(img,(x,y),(x+w,y+h),(255,0,0),2)
```

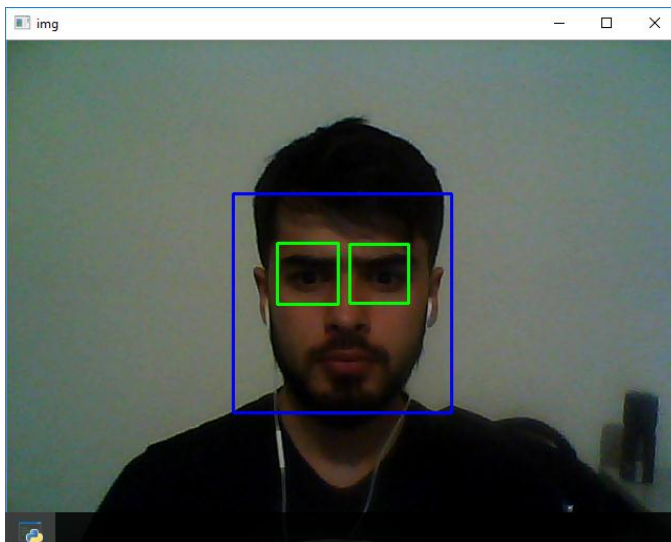
```
roi_gray = gray[y:y+h, x:x+w]
roi_color = img[y:y+h, x:x+w]

eyes = eye_cascade.detectMultiScale(rois_gray)
for (ex,ey,ew,eh) in eyes:
    cv2.rectangle(rois_color,(ex,ey),(ex+ew,ey+eh),(0,255,0),2)

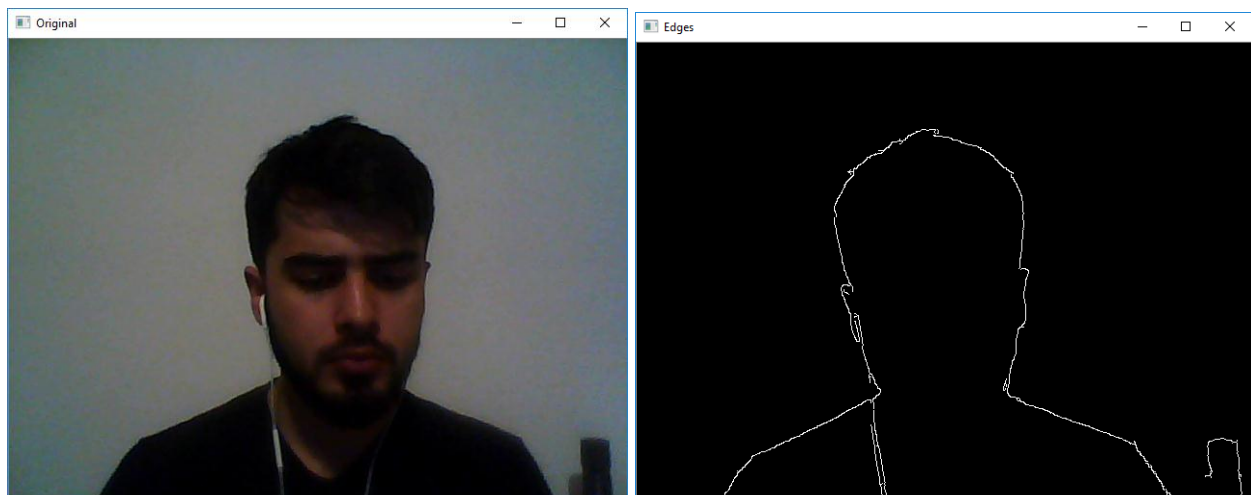
cv2.imshow('img',img)
k = cv2.waitKey(30) & 0xff
if k == 27:
    break

cap.release()
cv2.destroyAllWindows()
```

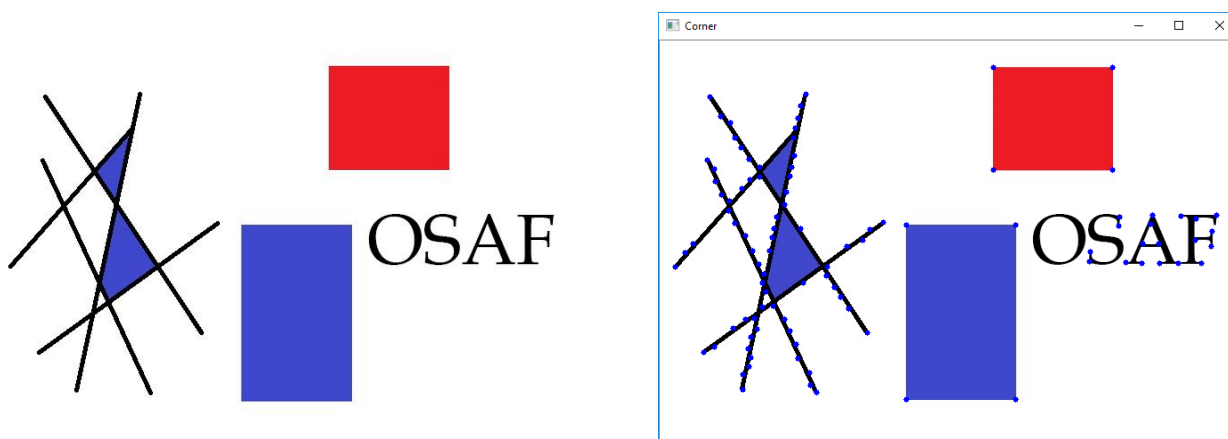
И результат:



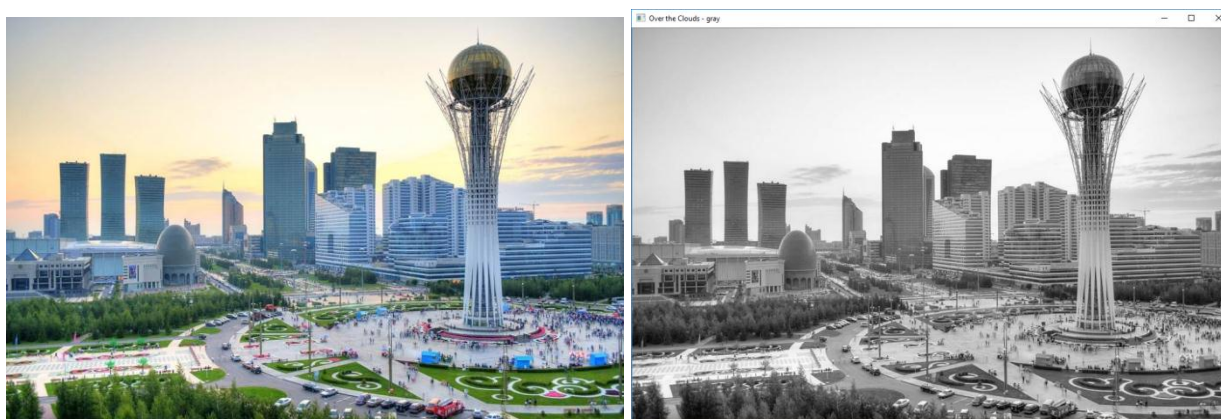
Фильтрации контуров



Детекторы углов.



Превращение цветной фотографии в черно-белую.



ВЫВОДЫ

Система для определения объекта на основе OpenCV успешно реализована и протестирована. Результаты показывают, что метод обнаружения, используемый в документе, может точно обнаруживать и отслеживать лицо и глаза в реальном времени. В этой статье показаны методы обработки изображений и обнаружения объекта в нем основанный на его цветов, используя OpenCV в реальном времени. Будущая работа включает в себя много возможностей, связанных с распознаванием жестов руками, контроллером виртуальной мыши, а также распознаванием лиц. Несмотря на то, что в этом проекте использовали лишь малую часть потенциала компьютерного зрения, были успешно распознаны глаза и лицо. Результаты исследования могут служить для дальнейшего изучения компьютерного зрения в области распознавания объектов. Можно использовать наработки в качестве основы для разных систем безопасности, или в других проектах, связанных на аутентификацию по геометрии лица.

Литература:

1. Шапиро Л. Компьютерное зрение/ Л. Шапиро, Дж. Стокман.; [пер. с англ.]. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 752 с.
2. Шлезингер М. Десять лекций по статистическому и структурному распознаванию/ М. Шлезингер, В. Главач. – К.: Наукова думка, 2004.–535с.
3. Face Detection using Haar Cascades [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.opencv.org/trunk/doc/py_tutorials/py_objdetect/py_face_detection/py_face_detection.html
4. Интегральное изображение [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robocraft.ru/blog/computervision/536.html>
5. Viola–Jones object detection framework [Интернет-ресурс]. – Режим доступа:http://en.wikipedia.org/wiki/Viola%E2%80%93Jones_object_detection_framework.

МЕТОДЫ РАССПОЗНАВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ ПРИ ПОМОЩИ БИБЛИОТЕКИ OPENCV

Амонуллозода О.А.

Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилёва

С развитием современных технологий, области, связанные с робототехникой и компьютерным зрением, в режиме реального времени, обработка изображений стала важной технологией. Поэтому проанализированы методы для захватывания изображения с веб-камеры компьютера в режиме реального времени и обрабатывали их. Используя библиотеку видения с открытым исходным кодом (OpenCV), изображение может быть захвачено на основе его оттенка, насыщенности и цветового значения (HSV). В этой статье показаны методы обработки изображений и обнаружения объекта в нем, основанные на его цветах, используя OpenCV в реальном времени. Будущая работа включает в себя много возможностей, связанных с распознаванием жестов руками, контроллером виртуальной мыши, а также распознаванием лиц. Несмотря на то, что в этом проекте использовали лишь малую часть потенциала компьютерного зрения, были успешно распознаны глаза и лицо. Результаты исследования могут служить для дальнейшего изучения компьютерного зрения в области распознавания объектов. Можно использовать наработки в качестве основы для разных систем безопасности, или в других проектах, связанных на аутентификацию по геометрии лица.

Ключевые слова: проект, OpenCV, область, лицо, часть, компьютер, методы.

УСУЛҲОИ ШИНОҲТИ ОБЪЕКТҲО БО ЁРИИ КИТОБҲОНАИ OPENCV

Амонуллозода О.А.

Донишгоҳи миллии аврупоии ба номи Л. Н. Гумилёва

Бо рушди технологияи муосир, соҳаҳои марбут ба робот ва технологияҳои компютерӣ, бо мурури замон, ба технологияи муҳими коркарди тасвирӣ табдил ёфта истодааст. Пас, мо метавонем ба усулҳои ҳастаҷӯи тасвирҳо аз вебсайтҳои компютерӣ онҳоро коркард кунем. Бо истифодаи китобхонаи кушодаи сарчашмаи (OpenCV). Дар асоси интиҳоби ранг, табдил ва арзиши ранги дигар (HSV) метавон тасвирӣ ба даст овард. Дар ин мақола усулҳои

коркарди тасвир ва тасвири объект дар асоси рангҳои он бо истифода аз OpenCV нишон дода шудааст. Пажӯҳиш дар ин самт дар оянда дар заминаи хусусиятҳои алоқаманд бо шинохтани тасвири ҷисмонии шахс ва санҷиши виртуалии объектҳои тасвир сурат хоҳад гирифт. Сарфи назар аз он, ки ин лоиҳа дар доираи имконоти компютер амалӣ мешавад, ҳамзамон барои шинохти чашмон ва чеҳраи аслии объект мувофиқ мебошад. Натиҷаҳои омӯзиш метавонанд минбаъд барои омӯхтани имконоти компютер дар соҳаи эътирофи объектҳо хизмат кунанд. Натиҷаҳои ин пажӯҳиширо барои системаҳои гуногуни амниятӣ ё дар дигар лоиҳаҳои, ки ба танзимати геометрии рӯ ба рӯ мешаванд, истифода бурдан мумкин аст..

Калидвожаҳо: лоиҳа, OpenCV, бахш, чеҳра, қисм, компютер, усулҳо.

METHODS OF DISTRIBUTION OF IMAGE OBJECTS BY THE OPENCV LIBRARY

Amonullozoda O.A.

Eurasian National University named after LN Gumilev

With the development of modern technologies, areas related to robotics and computer vision, in real time, image processing has become an important technology. So I analyzed the methods for capturing images from the computer's webcams in real time and processed them. Using the open-source vision library (OpenCV), the image can be captured based on its hue, saturation and color value (HSV). This article shows methods for image processing and object detection in it based on its colors, using OpenCV in real time. Future work includes many features related to hand gesture recognition, virtual mouse controller, and face recognition. Despite the fact that this project used only a small part of the potential of computer vision, eyes and face were successfully recognized. The results of the study can serve to further study computer vision in the field of object recognition. You can use the results as a basis for different security systems, or in other projects related to face geometry authentication.

Keywords: project, OpenCV, area, face, part, computer, methods.

Сведения об авторе:

Амонуллозода Осаф Алишер-магистр Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилёва в городе Астана, Республика Казахстан, E-mail-osaf3@yandex.com



ИССЛЕДОВАНИЕ РЕШЕНИЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ

Исмоилов М. А., Одинаев Р. Н., Мусави К.
Технологический университет Таджикистана,
Национальный университет Таджикистана

Многие задачи науки и техники связаны с проведением экспериментальных измерений. Результаты этих измерений в дальнейшем подвергаются обработке с целью получения каких – либо закономерностей.

Как известно, одним из требований, предъявляемых к моделям, является простота модели. При построении математической модели, какого – либо процесса вначале подбирается вид функции $y = y(x_i; a, b, c, \dots)$, где a, b, c неизвестные заранее числа. Они подбираются из условия минимума суммы квадратов невязок между экспериментальными значениями y_i , и значениями $y(x_i)$.

Предположим, что некоторый эксперимент представлен из каких - то соображений в виде серии точек $(x_i, y_i) \ i = \overline{1, n}$. Модель этого процесса выбрана в виде $y = ax^2 + bx + c$; Пусть, кроме того, требуется найти точки x_i где соответствующие $y_i = 0$.

Нахождение коэффициентов a, b, c можно легко осуществить методом наименьших квадратов.

$$I = \sum_{i=1}^n (y(x_i) - y_i)^2 = \sum_{i=1}^n (ax_i^2 + bx_i + c - y_i)^2 \rightarrow \min \quad (1)$$

Для получения значений коэффициентов a, b, c получим:

$$\begin{cases} \sum (ax_i^2 + bx_i + c) * x_i^2 = 0 \\ \sum (ax_i^2 + bx_i + c) * x_i = 0 \\ \sum (ax_i^2 + bx_i + c) * 1 = 0 \end{cases} \quad (2)$$

$$\begin{cases} a \sum x_i^4 + b \sum x_i^3 + c \sum x_i^2 = \sum x_i^2 y_i \\ a \sum x_i^3 + b \sum x_i^2 + c \sum x_i = \sum x_i y_i \\ a \sum x_i^2 + b \sum x_i + nc = \sum y_i \end{cases} \quad (3)$$

Решив, эту систему получим:

$$a = \frac{\Delta_1}{\Delta}, \quad b = \frac{\Delta_2}{\Delta}, \quad c = \frac{\Delta_3}{\Delta},$$

где

$$\Delta = \begin{pmatrix} \sum x_i^4 & \sum x_i^3 & \sum x_i^2 \\ \sum x_i^3 & \sum x_i^2 & \sum x_i \\ \sum x_i^2 & \sum x_i & n \end{pmatrix}$$

$$\Delta_1 = \begin{pmatrix} \sum x_i^2 y_i & \sum x_i^3 & \sum x_i^2 \\ \sum x_i y_i & \sum x_i^2 & \sum x_i \\ \sum y_i & \sum x_i & n \end{pmatrix}$$

$$\Delta_2 = \begin{pmatrix} \sum x_i^4 & \sum x_i^2 y_i & \sum x_i^2 \\ \sum x_i^3 & \sum x_i y_i & \sum x_i \\ \sum x_i^2 & \sum y_i & n \end{pmatrix}$$

$$\Delta_3 = \begin{pmatrix} \sum x_i^4 & \sum x_i^3 & \sum x_i^2 y_i \\ \sum x_i^3 & \sum x_i^2 & \sum x_i y_i \\ \sum x_i^2 & \sum x_i & \sum y_i \end{pmatrix}$$

Вычислив по этим формулам коэффициенты a , b , c и подставив их в выбранную модель, получим:

$$y = ax^2 + bx + c \quad (4)$$

Как известно, решение этого уравнения даются формулами:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

В школьной программе утверждается, что эти решения при $a = 0$ не имеет смысла, что не совсем верно. На самом деле, при $a \rightarrow 0$ из (4) получаем неопределенность типа $\frac{0}{0}$

Умножив и поделив $x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ на $b + \sqrt{b^2 - 4ac}$, получим $x = -\frac{c}{b}$

Этот же результат получается применением к x_1 правила Лопиталья при $a \rightarrow 0$.

При $a \rightarrow 0$ второе решение $x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ действительно не имеет смысла.

Таким образом, получается, что решение квадратного уравнения содержит решение его линейной части.

Реализация алгоритма в объектно-ориентированной среде программирования Microsoft Visual Studio

Была создана программа в среде Microsoft Visual Studio для решения квадратного уравнения при $a \rightarrow 0$.

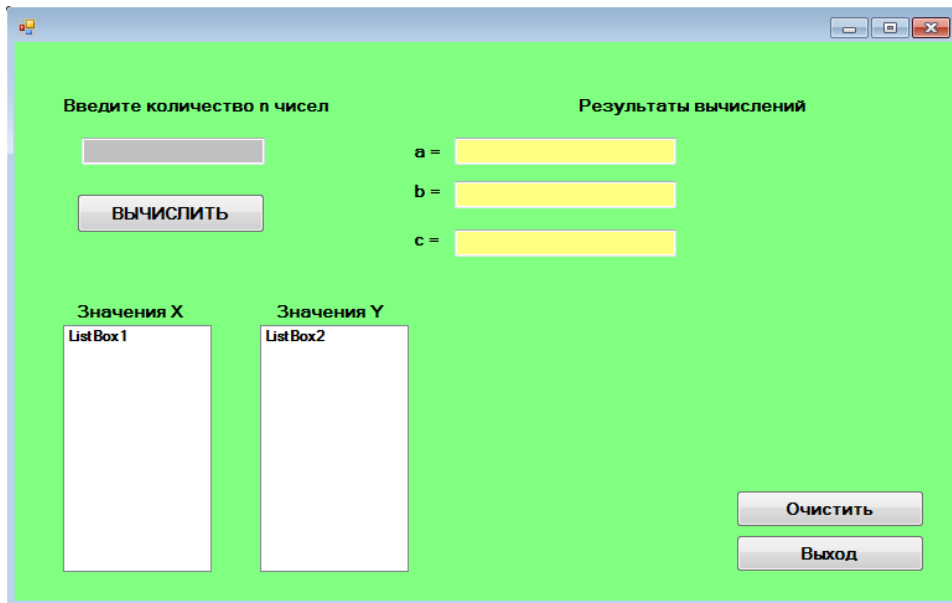


Рис. 1. Интерфейс программы

Пусть в результате измерений получена таблица зависимости одной величины y от другой x .

Таблица экспериментальных данных

Y	3,5	2,4	4,9	4,2	3,0	1,3	1,0	3,0	1,5	4,1
X	16	13	19	18	12	11	8	14	9	16

Для того чтобы решить квадратное уравнение при $a \rightarrow 0$ нужно сначала найти коэффициенты a, b, c с методом наименьших квадратов.

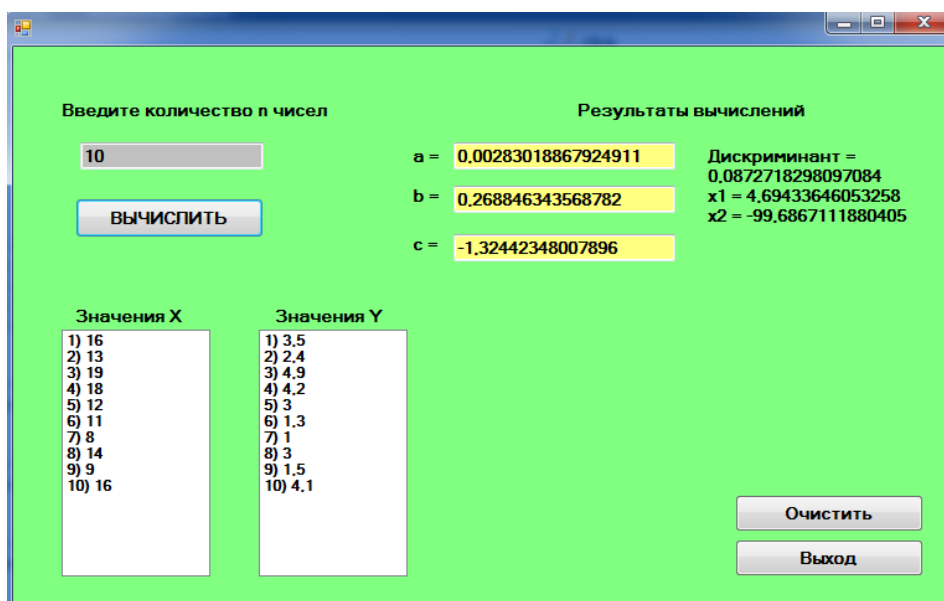


Рис. 2. Интерфейс программы после ввода коэффициентов

Литература:

1. Глейзер Г.И. История математики в школе / Г.И. Глейзер // – М.: Просвещение, 1982.
2. Гусев В.А., Математика: Справочные материалы: Книга для учащихся / В.А. Гусев, А.Г. Мордкович //, – М.: Просвещение, 1988.
3. Мордкович А.Г. Алгебра в двух частях, учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович // – М.: Мнемозина, 2013.
4. Рустюмова И.П. Пособие для подготовки к ЕНТ по математике / И.П. Рустюмова, С.Т. Рустюмова // – Алматы, 2010. – 716 с..
5. Дроздов В.А. Квадратное уравнение: варианты решения. Математика / В.А. Дроздов // Приложение к газете «Первое сентября» № 10/2008.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕШЕНИЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ

Исмоилов М. А., Одинаев Р. Н., Мусави К.
Технологический университет Таджикистана,
Национальный университет Таджикистана

В статье показано, что решение квадратного уравнения в общем случае имеет смысл также при равенстве нулю коэффициента при второй степени неизвестной, и оно является решением линейной части уравнения.

Ключевые слова: квадратное уравнение, правило Лопиталья, линейная часть.

INVESTIGATION OF THE SOLUTION OF QUADRATIC EQUATIONS

Ismoilov M.A., Odinaev R.N., Musavi K.
Technological University of Tajikistan,
National University of Tajikistan

The article shows that the solution of a quadratic equation in the general case also makes sense when the coefficient of the second degree is unknown to zero, and it is a solution of the linear part of the equation.

Key words: quadratic equation, L'Hopital rule, linear part.

ТАДҶИҚИ РОҶҲОИ ҲАЛИ МУОДИЛАИ КВАДРАТӢ

Исмоилов М. А., Одинаев Р. Н., Мусави К.
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон,
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Дар мақола нишон дода шудааст, ки ҳали муодилаи квадратӣ дар ҳолати умумӣ дар вақти ба нул баробар будани коэффисиенти назди дҶрачаи дуҷуми номаълум низ маъно дорад ва он ҳали қисми хаттӣ муодила мебошад.

Калимаҳои калидӣ: муодилаи квадратӣ, қоидаи Лопитал, қисми хаттӣ.

Сведения об авторах:

Исмоилов Мизроб Ахмедович - кандидат физико-математических наук, профессор кафедры программирования и компьютерной инженерии Технологического университета Таджикистана. E-mail: ismailov@mail.ru.

Одинаев Раимджон Назарович - кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического и компьютерного моделирования Национального университета Таджикистана. E-mail: odinaev@mail.ru.

Камал Мусави – магистрант 2 – го курса Национального университета Таджикистана. E-mail: kamal1mosavi@gmail.com.



ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОСТЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ТАДЖИКСКОГО ЯЗЫКА

Шамсов С.М.

Технологический университет Таджикистана

В связи с обретением Республикой Таджикистан государственной самостоятельности и приданием таджикскому языку статуса государственного языка, объемы вновь создаваемой и перерабатываемой информации на государственном языке сильно возросли. В частности, возникла проблема перевода текстов таджикского языка на другие языки. Выполнение этого объема работ традиционными методами требует значительной рабочей силы и финансовык затрат. Единственным выходом из создавшейся ситуации является широкое применение вычислительной техники и средств автоматизации (формализация грамматики языка, создание словарей большого объёма, создание баз данных и т.д). Одной из важнейших задач компьютеризации таджикского языка является создание компьютерного переводчика с таджикского языка. Простейшей задачей в этом направлении является формализация простого распространенного предложения таджикского языка. Необходимые предпосылки для этого имеются (автоматизация морфологического анализа и синтеза сюв, нормализация слов сложной конструкции, определение членов предложения и т.д.). Одной из задач автоматизации перевода, на наш взгляд, является задача приведения предложения к некоторому стандартному виду (формату). В связи с тем, что в таджикском языке место членов предложения строго не фиксировано, то во многих случаях перестановка мест членов предложения не меняет его смыслового значения. Следовательно, для больших групи предложений можно использовать один формат. Такая группировка предложений в определенные форматы значительно сократит количество видов предложений, которые необходимо формализовать. В дальнейшем становится возможным перевод вида «формат языка А – формат языка В».

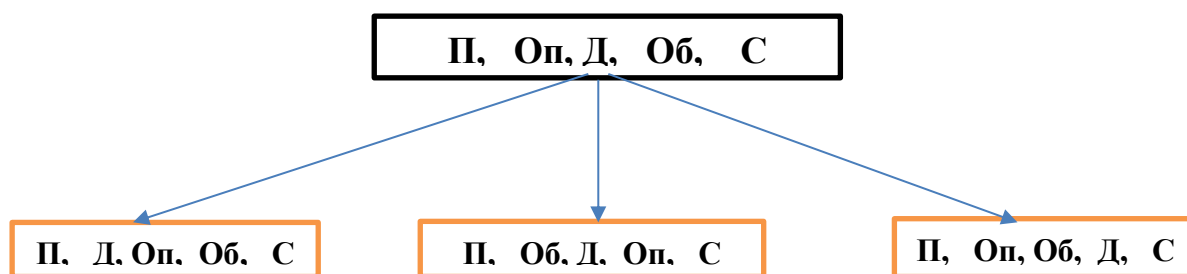
Простое распространенное предложение в общем случае состоит из пятерки его членов: подлежащее, сказуемое, определение, дополнение, обстоятельство, которые могут выражаться отдельными словами или группой слов. Наряду с этим существует целый ряд слов, которые раносильны целому предложению или его фрагменту. Например, слово «бародархоятонанд» равносильно предложению «Онхо бародархои шумо хастанд» (они являются вашими братьями). Следовательно, такие слова предварительно необходимо преобразовать в нормализованный вид. Для демонстрации

предлагаемого способа возьмем основную модель простого распространенного предложения, содержащую все члены предложения.

П. Оп Д. Об С

Здесь П- подлежащее, Оп – определение, Д- дополнение, Об- обстоятельство, С- Сказуемое.

Частными случаями этой модели являются модели, где изменены места второстепенных членов (подлежащее и сказуемое не изменяем). Таких частных случаев всего три. Каждый из этих частных случаев, в свою очередь, состоит из нескольких частных случаев и т.д.(например, отсутствует один из второстепенных членов).



Таким образом, целый ряд видов предложений путем перестановки его членов приводится к одному формату. Таких форматов может быть несколько. Автор благодарит проф. Исмоилова М.А. за постановку задачи.

Литература:

1. С. Арзуманов, О. Джалолов. Забони тоҷикӣ “Ирфон”, 1969. - 384с

ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОСТЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ТАДЖИКСКОГО ЯЗЫКА

Шамсов С.М.

Технологический университет Таджикистана

Компьютерное моделирование является одним из важнейших разделов информатического языкознания, которое объединяет все задачи переработки текста. В статье обсуждается задача приведения нескольких форм простых предложений путем перестановки его членов к одной форме.

Ключевые слова: моделирование, подход, простые предложения, перевод текста, таджикский язык.

ЯКЕ АЗ РОҶҶОИ АМСИЛАСОЗИИ КОМПЮТЕРИИ ҶУМЛАҶОИ СОДДАИ ЗАБОНИ ТОҶИКӢ

Шамсов С.М.

Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон

Амсилаҳои компютерӣ яке аз соҳаҳои ниҳоят муҳими забоншиносии иттилоотӣ мебошад, ки он тамоми масъалаҳои муҳими коркарди матнро фаро мегирад. Дар

мақола масъалаи сохтани амсилаҳои компютери чумлаҳои соддаи забони тоҷикӣ муҳокима карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: моделонӣ, ворил, чумлаҳои содда, тарҷумаи матн, забони тоҷикӣ.

**ON ONE APPROACH TO COMPUTER MODELING OF SIMPLE REPRESENTATIONS OF
TAJIK LANGUAGE**

Shamsov S.M.

Technological University of Tajikistan,

Computer modeling is one of the most important section of information linguistics that combines all the tasks of text processing. The article discusses the problem of bringing several forms of simple common tajik proposals by permuting its members to one form.

Keywords: modeling, approach, simple sentences, text translation, Tajik language.

Сведение об авторе:

Шамсов Сохибдҷон Мирзомуддинович – докторант (PhD) 2-го курса Технологического университета Таджикистана.



**ИҚТИСОДӢ
ЭКОНОМИКА
ECONOMY**

РУШДИ БАХШИ САНОАТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН: МУШКИЛОТ ВА ДУРНАМО

Акилҷонов Ф.Ш., Маликов Ф.Ш., *Акилҷонова М.Н.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон,

*ҚСП «Фароз»

Имрӯз рушди иқтисодиёт ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардумро бе таъмин намудани рушди бахшҳои гуногуни саноат тасаввур намудан ғайриимкон аст. Истеҳсоли маҳсулоти саноатии рақобатпазир ва таъмин намудани рушди саноат аз бисёр ҷиҳат аз сиёсати саноатии мамлакат вобаста аст.

Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ ба Маҷлиси Олӣ дар санаи 26.12.2018с. «саноатикунонии босуръати иқтисодиётро ҳамчун ҳадафи чоруми миллӣ» эълон намуд [1, саҳ. 9]. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки давлат ба рушди бахши саноати иқтисодиёт ҳавасманд буда, онро ҳамчун ҳадафи стратегӣ қабул мекунад. Дар ин радиф муайян намудани мушкилот ва монеаҳои рушди саноат ва роҳҳои бартараф кардани онҳо асоси бомуваффақият амалӣ намудани барномаҳои рушд ва расидан ба ҳадафи чоруми стратегии миллӣ ба ҳисоб меравад.

Дар шароити муосир истилоҳи «сиёсати саноатӣ» маънии ташкил намудани шароитҳо барои баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолкунандагон, маҳсулоти истеҳсолшаванда, соҳаҳои иқтисодиёт, минтақаро дошта, натиҷаи иқтисодиёти миллӣ дар умум ба шумор меравад.

Сиёсати саноатӣ бояд ҷавобгӯи принципҳои асосии сиёсати иқтисодӣ бошад. Принципҳои асосии сиёсати иқтисодӣ ташкили шароити баробари рақобат барои ҳамаи корхонаҳо, ҳислати кушода будани иқтисодиёт, зарурияти тағиротҳои сохтории прогрессивӣ, ислоҳоти соҳаҳои, к ибo рушди иқтисодии инсонӣ алоқаманданд, рушди бахши инноватсионӣ, танзими давлатии меъёрӣ, ташкил ва дастгирии объектҳои зерсохтори саноатӣ ва ғайраро дар бар мегиранд.

Дар бораи натиҷаҳои сиёсати саноатӣ аз рӯи нишондиҳандаҳои асосии рушди иҷтимоӣ-иқтисодӣ метавон хулосабарорӣ намуд.

Ҷадвали 1.

Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ дар Ҷумҳурии тоҷикистон [4]

(ҳаз. сомонӣ)

	Соли 2016	Соли 2017
Ҳамагӣ	15070590	20001490
аз он ҷумла:		
саноати истихроҷ	2986092	4523512
саноати коркард	9366865	11753986
истеҳсол ва тақсимои қувваи барқ, газӣ табиӣ ва об	2717633	3723992

Чӣ тавре аз ҷадвал дида мешавад, аз рӯи таркиби истеҳсоли саноатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳиссаи саноати коркард назаррас буда 58,76 % ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти

саноати ро ташкил мекунад. Ҳамзамон ҳиссаи соҳаи саноат дар таркиби маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ аз соҳаи кишоварзӣ камтар аст.

Ҷадвали 2.

Таркиби маҷмӯи маҳсулоти дохилии Ҷумҳурии тоҷикистон (бо %) [4]

	Соли 2016	Соли 2017
Маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ	100	100
Ҳоҷагии қишлоқ, шикор ва ҷангал, моҳипарварӣ	20,7	21,1
Саноат, аз он ҷумла энергетика	15,1	17,0

Дар ин самт тамоюли афзоиши ҳиссаи саноат дар таркиби маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ дида мешавад.

Ҳадафи асосии сиёсати саноатӣ – ин рушди саноат, таъмини рақобатпазирии маҳсулоти истеҳсолшаванда, соҳаҳои мушаххас, минтақаҳо ва дар натиҷа рушди босуботи мамлакат мебошад.

Бухрони молиявӣ-иқтисодӣ алоқамандии зичи вазъи иқтисодии корхонаҳои саноатӣ бо идоракунии самараноки захираҳои молиявӣ ва инвестисионии онҳо аён намуда норасоии иқтисодии молиявӣ ва қобилияти муқобилият карда натавоништан бо тағиротҳои муҳити берунаро нишон дод.

Ҷадвали 3.

Ҳаҷми сармоягузориҳо ба сармояи асосӣ аз рӯи намуди фаъолияти иқтисодӣ [4]

	январ - декабри соли 2017 млн. сомонӣ	январ – декабри соли 2017 бо % нисбат ба январ - декабри соли 2016.	Ҳиссаи дар ҳаҷми умумии сармоягузориҳо бо %
Ҳамагӣ	11208,5	104,1	100,0
аз он ҷумла:			
I. Объектҳои истеҳсоли	7451,1	103,9	66,5
истихроҷи канданиҳои фойданок	1076,6	3,2p	9,6
истеҳсолоти коркард	721,0	51,6	6,4
истеҳсол ва тақсироти қувваи барқ, гази табиӣ ва об	4299,3	114,7	38,4
II. Объектҳои ғайриистеҳсоли	3757,4	104,6	33,5

Тавре аз ҷадвал дида мешавад, аз ҳаҷми умумии сармоягузориҳо ба сармояи асосӣ дар соли 2017 7451,1 млн. сомонӣ ё 66,5 % ба бахши истеҳсоли равона карда шудааст. Дар таркиби бахши саноат бошад, ҳиссаи сармоягузориҳо ба истеҳсоли қувваи барқ, гази табиӣ ва об хеле назаррас аст – 4299,3 млн. сомонӣ ё 38,4 % тамоми сармоягузориҳо.

Захираҳои молиявӣ ва инвестисионӣ барои таъмин намудани фаъолият, васеъ кардан ва тақмил додани истеҳсолот, истеъмолот, нигоҳдорӣ ва рушди объектҳои бахши истеҳсоли ва ташкил намудани захираҳои молиявӣ заруранд. Рушди бонизоми

саноат аз бисёр ҷиҳат аз омили идораи захираҳои молиявӣ ва инвеститсионӣ вобаста аст, зеро сифати қарорҳои ҷорӣ ва дарозмуддати қабулшуда самаранокии фаъолияти корхонаро дар умум муайян мекунад.

Мувофиқи концепсияи сиёсати саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон самтҳои асосии рушди саноатӣ азнавқунонии сохтори иқтисодӣ дар асоси технологияҳои пешқадам, содироти саноатӣ, рушди истеҳсолоти илмталаб, нигоҳдорӣ ва рушди иқтисодии илмӣ, мустақкам намудани зерсохтори саноатии миллӣ, диверсификатсияи комплекси хочагидорӣ ба ҳисоб меравад.

Айни замон дар вақти ташаккули сиёсати саноатӣ масъалаи модернизатсияи корхонаҳои саноатиро ба инобат гирифтани зарур аст. Сухан дар бораи на танҳо азнавқунонии пояи истеҳсолӣ ва техникаӣ меравад, балки азнавқунонии ҳуди ҷараёни меҳнат низ талаб карда мешавад. Ҷараёни идораи самараноки рушди комплекси саноатиро метавон бо истифодаи равиши илмӣ-навоарӣ таъмин намуд.

Дар умум мавқеи олимнро доир ба нигоҳдорӣ ва рушди иқтисодии саноати мамлакат метавон ба ду гуруҳ ҷудо намуд:

- *даҳолати фаъол*, моҳияташ дар таҳияи ҷорабиниҳо оид ба танзим ва дастгирии давлатии корхонаҳои саноатӣ мебошад, ки ба нигоҳдорӣ ва барқароркунии максималии иқтисодии саноатӣ равона карда шудааст.

- *даҳолати ғайрифавол* (даҳолат накардан), принсипи асосияш – «бозор худидорашаванда аст», ҳамзамон дар шароити рақобат корхонаҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок, мустақкам, дорои иқтисодии зарурӣ барои таъмин намудани рақобатпазирии маҳсулоти истеҳсолшаванда «зинда» мемонанд. Далели асосии ин гуруҳи олимн бо ғайримаксаднок будани сарфи маблағҳои калони буҷет барои барқароркунии ва дастгирии корхонаҳои ғайрисамараноки саноатӣ алоқаманд аст.

Ба ақидаи мо истифодаи омехтаи ҳар ду ақида ба манфиат аст. Зеро дар ҳолати идора ва танзими самараноки давлатӣ, дастгирии давлатии алоҳидаи барномаҳои рушди иқтисодӣ, ташкили шароити мусоид барои рушди фаъолияти соҳибкорӣ, истеҳсолоти саноатӣ ва кишоварзӣ, такмили низоми имтиёзҳои андозӣ натиҷаи дилхоҳ ба даст овардан имконпазир мегардад. Ҳамзамон омезиши усулҳои танзими мустақкам ва ҷораҳои ҳавасмандкунанда зарур аст. Дикқати асосӣ бояд ба баланд бардоштани дастрасии воситаҳои молиявӣ барои корхонаҳо, танзими бахши бонкӣ, афзоиши ҳаҷми маблағгузорию барномаҳои давлатии рушди саноатӣ, танзими бочҳои давлатӣ зоҳир карда шавад, ки пастшавии арзиши аслии маҳсулот ва баланд бардоштани рақобатпазирии онро таъмин мекунад.

Яке аз омилҳои дигари рушди истеҳсолоти саноатӣ беҳтар намудани фазои сармоягузорӣ ба шумор меравад. Бо роҳи ташкил намудани низоми имтиёзҳо барои корхонаҳо-сармоягузoron, ки боздихӣ ва ҷолибнокии фаъолияти сармоягузорию таъмин мекунад, ҳавасманд намудани рушди иқтисодӣ аз ҳисоби сарчашмаҳои дохилии маблағгузорӣ имконпазир аст.

Ҳангоми содда кардани низоми андоз ва пешниҳод намудани имтиёзҳои андозӣ корхонаҳое, ки иқтисодии молиявиашон аз имконияти азхудкуниашон зиёд аст, метавонанд ба сифати сармоягузoron барои дигар корхонаҳо ва ё ҳатто соҳаҳо баромад кунанд. Масалан мумкин аст, корхонае, ки ба дигар корхона сармоягузорӣ мекунад, аз

фоидаи ин гуна сармоягузорӣ ба муҳлати муайян, то пурра ё қисман баргаштани маблағи сармоягузоришуда, озод карда шуда, аз ғайолияти асосии худ чун пештара пардохтҳои андозиро анҷом диҳад. Ин ҳолат ба он оварда мерасонад, ки субъектҳои хоҷагидори ватание, ки захираҳои молиявии зиёд дошта, иқтидорашон ба азхудкунии онҳо намерасад, ин воситаҳоро бо мақсади гирифтани фоидаи иловагӣ ба дигар корхона ва ё соҳаҳо сармоягузорӣ мекунанд.

Шарти дигари муҳим ташкили шароити таъминкуандаи дастрасии захираҳои қарзӣ ба шумор меравад. Аини замон фоизи қарзи бонкӣ ниҳоят гарон буда, имконияти бо итсифодаи воситаҳои қарзӣ пеш бурдани ғайолияти корхонаҳоро маҳдуд месозад. Барои ин таҳияи барномаҳои давлатии қарзҳои мақсаднок, имтиёзнок, субсидиякунонии фоизи қарз ва чорабиниҳои дигарро андешидан зарур аст.

Адабиёт:

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, «Дар бораи самтҳои сиёсати дохилӣ ва хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон». Душанбе, КВД КТН «Шарқи озод»-и Дастгоҳи иҷроияи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2018с., 50саҳ.
2. Крутик А.Б., Гражданкин В.А. Новая инвестиционная стратегия как путь модернизации основных фондов // Известия Алт. гос. ун-та. – 2010. – №2/1.
3. Смирнов С.А. Промышленная политика как инструмент перехода отечественной промышленности на новый качественный уровень. [Электронный ресурс]. – URL: urgrercon.ru.
4. Вазъи иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои моҳҳои январ-декабр. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2018с., саҳ. 157-183.

РУШДИ БАХШИ САНОАТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН: МУШКИЛОТ ВА ДУРНАМО

Акилҷонов Ф.Ш., Маликов Ф.Ш., Акилҷонова М.Н.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

ҶСП «Фароз»

Дар мақола вазъи рушди соҳаи саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил карда шуда, муаммоҳои асосӣ дар рушди соҳа ва роҳҳои баратараф кардани онҳо дар заминаи ҳадафи стратегии чоруми миллӣ эълон шудани саноатикунонии босуръати иқтисодиёти миллӣ муайян карда шудаанд.

Калимаҳои калидӣ: саноат, сиёсати саноатӣ, истехсолот, саноатикунонӣ, захираҳо, модернизатсия.

**РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН: ТРУДНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВА**
Акилджанов Ф.Ш., Маликов Ф.Ш., Акилджанова М.Н.
Технологического университета Таджикистана
ЗАО «Фароз»

В статье анализируется состояние развития промышленной отрасли Республики Таджикистан, основные проблемы в процессе развития и пути их решения в свете объявления скорейшей индустриализации национальной экономики как четвертой национальной стратегии развития.

Ключевые слова: промышленность, промышленная политика, производство, индустриализация, ресурсы, модернизация.

**DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF
TAJIKISTAN: DIFFICULTIES AND PROSPECTS**
Akildjanov F.Sh., Malikov F.Sh., Akildjanova M.N.
Technology University of Tajikistan
CJSC «Farozi»

The article analyzes the state of development of the industrial sector of the Republic of Tajikistan, the main problems in the development process and ways to solve them in the light of the announcement of the speedy industrialization of the national economy as the fourth national development strategy.

Key words: industry, industrial policy, production, industrialization, resources, modernization.

Маълумот дар бораи муаллифон:

Акилҷонов Фурқат Шарифович - н.и.и., и.в. дотсент, и.в. мудири кафедраи иқтисодиёти байналмилалӣ Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон.

Маликов Фаррух Шарофович - муаллими калони кафедраи иқтисодиёти байналмилалӣ Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон.

Акилҷонова Мунаввара Насимҷонова - директори департаменти аудити дохилии ҚСП «Фароз».



ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Бабаева Г.Р.

Технологический университет Таджикистана

Любой формирующийся и развивающийся бизнес, независимо от организационно – правовой формы и критериальных объемов разделения, нуждается в определенных финансовых и материально - технических ресурсах, которые бы способствовали дальнейшему функционированию предприятия. Для нашего отечественного малого и среднего бизнеса в целом вопросы поиска источников финансирования и инвестиций в современных условиях не только не теряют своей актуальности, а наоборот, приобретают все более критический характер.

Важный фактор поощрения к привлечению инвестиций – ускоренный рост частного сектора в экономике, в частности развитие малого и среднего предпринимательства (МСП)¹.

Принимая данное высказывание Н. Касимова, что фактором привлечения инвестиций является рост частного сектора экономики, является по нашему мнению вполне не реальным, так как инвестор сам создает фактор роста частного сектора экономики путем вклада средств, в деятельность созданного или функционирующего бизнеса, а фактором является обеспечение инвестиционного климата на территории определенного государства.

Необходимо отметить, что малые и средние предприятия на начальном этапе своей деятельности не требуют крупных стартовых инвестиций при их создании и почти на протяжении всей деятельности гарантируют высокую скорость оборота и окупаемости вложенных в них финансовых и материальных ресурсов. Способны быстро и экономно реструктуризоваться под основные требования современной экономики, формирования и насыщения рынка потребительских товаров в условиях дестабилизации экономики и ограниченности финансовых ресурсов.

Хотя эффективность деятельности малого и среднего бизнеса научно доказана, но все же, одной из главных проблем для большинства частных предпринимателей остается привлечение финансовых и материально – технических ресурсов для развития своего бизнеса.

В настоящий момент в Республике Таджикистан все еще не сформированы на должном уровне условия благоприятствующие созданию эффективной инвестиционной среды. Всеми этому, отмечается следующие принципы такие как: высокая процентная ставка по банковским кредитам, труднодоступность инвестиционных ресурсов, отсутствие благоприятных условий получения долгосрочных банковских кредитов, отсутствие твердой кредитной истории у вновь создаваемых малых и средних предприятий, не постоянность действующих законодательных нормативов в сфере налогообложения и т.д.

¹ Н.Касимов. Система регулирования малого и среднего предпринимательства в Азербайджане. Менеджмент в России и за рубежом. - №1/ 2001.

Одним из наиболее проверенных и эффективных источников инвестирования малого и среднего бизнеса, который используется в мировой практике является участие малых и средних предприятий в каких либо крупных или средних государственных или межгосударственных проектах по строительству дорог, и прочих индустриальных проектов.

Но порою, наши отечественные малые и средние предприятия часто не готовы к реализации, каких либо крупных или средних проектов, которые инвестируются как отечественными, так и международными фондами. Из этого можно отметить что, основной причиной не готовности, является отсутствие опыта работы в данной специфике, должного технико-материального и технологического вооружения, а также отсутствие гарантийного обеспечения со стороны крупных и влиятельных банковских структур, которое можно достичь только при наличии больших или хотя бы каких-либо оборотов на расчетных и валютных счетах предприятия.

В широком понимании инвестиции – это вложения капитала с целью последующего его увеличения. При инвестировании прирост капитала должен достигать достаточного уровня обеспечивающий компенсацию инвестору за отказ от использования собственных средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск и возместить потери от инфляции в будущем периоде.

В учебнике И.В. Сергеева, И.И. Веретенниковой «Организация и финансирование инвестиций» приводится следующее определение: « под инвестициями в широком смысле необходимо понимать денежные средства, имущественные и интеллектуальные ценности государства физических лиц, направляемые на создание новых предприятий, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих, приобретение недвижимости, акций, облигаций и других ценных бумаг и активов с целью получения прибыли (и) или иного положительного эффекта»².

Итак, из данного определения мы видим, что инвестиции - это денежные или имущественные вклады в деятельность какого либо экономического или социального объекта с целью получения прибыли и соответственно преувеличение капитала. Также мы видим, что под инвестициями понимается приобретение как материальных, так и фондовых активов.

Принимая во внимание мировой опыт инвестиционной политики зарубежных предприятий в привлечении финансовых ресурсов для своей деятельности мы бы могли многое поменять. Но одного из основных направлений развития современных условий привлечения инвестиций как зарубежных, так и отечественных с использованием зарубежного, т.е. опыта наиболее развитых стран является всестороннее развитие вторичного рынка ценных бумаг, принимая во внимание то что, первичный рынок ценных бумаг у нас в республике уже существует, но должного развития он не получил. Именно рынок ценных бумаг, акций, облигаций и других в мировой практике является наиболее эффективным методом привлечения инвестиций, ибо инвестор изучая более конкретную финансово – хозяйственную информацию об эмитенте ценных бумаг, процентные ставки и уровни риска по данной отрасли эмитента, принимает решение по инвестированию своих свободных

² Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Организация и финансирование инвестиций. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 272 с.

средств в данное предприятие. Организовав и развив данный сектор экономики, т.е. рынок ценных бумаг или еще вторичный фондовый рынок при государственной поддержке наши отечественные предприятия не зависимо от величины и объема оборотов могут без особых усилий и затрат привлекать как отечественные, так и зарубежные инвестиции в свою экономику, которые бы способствовали их производственному росту.

Все эти источники и методы инвестирования развития малого и среднего бизнеса в Республике Таджикистан и естественно в зарубежных странах являются внешними источниками. Но в практике инвестиций на мировом уровне имеются также и внутренние источники финансирования реальных инвестиций в малом и среднем бизнесе. Известно, что главными внутренними источниками финансово – бюджетного развития предприятий, в т.ч. малого и среднего бизнеса, являются накапливаемый фонд амортизации и прибыль. Именно от того, какими средствами располагает предприятие из этих источников, зависят его возможности простого и расширенного воспроизводства.

Мировая практика свидетельствует, что в целях содействия техническому прогрессу для малых и средних предприятий широко используется механизм ускоренной амортизации. Так в Японии установлен особый порядок амортизации и налоговые скидки, применяемые к определенным видам основных средств, а также ускоренная амортизация оборудования для НИОКР. В Германии действуют специальные нормы амортизационных отчислений, которые распространяются на инвестиции, направляемые на создание новых рабочих мест, охрану окружающей среды, производство технически новой продукции, расширение экспорта.

Вложенные средства списываются в фонд амортизации в течении трех лет в таком порядке: в первый год – 50 %, во второй год – 30 % и в третий год – 20 %. Льготный режим амортизации позволяет малым предприятиям осуществлять инновации, совершенствовать производство. В силу применения ускоренной амортизации доля амортизационных отчислений в общей структуре капиталовложений малых предприятий составляет 66 %, доля доходов – 27 %, другие источники финансирования – 7 %³.

Другим источником инвестиций для расширения и модернизации малых и средних предприятий является их прибыль, точнее, можно сказать, та ее часть, которая остается в распоряжении предприятия после уплаты налога на прибыль. Чистая прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, является наиболее эффективным источником инвестирования, т.е. реинвестирования. В настоящее время малое количество собственников малых и средних предприятий реинвестируют оставшуюся прибыль в развитие и модернизацию. Они по мере выявления прибыли изымают их в качестве дивидендов теряя на этом в будущем получение более высоких сумм доходов.

В заключении, мы с уверенностью можем отметить, что в нашей Республике для поддержки малого и среднего бизнеса на государственном уровне необходимо принимать наиболее жесткие меры по обеспечению развития вторичного фондового рынка, обеспечение и поддержка лизинговых компаний необходимыми средствами для составления базы и т.д.

Необходимо при этом учесть наиболее слабые стороны мирового опыта по финансовой поддержке малого и среднего бизнеса, во избежании и недопущения возникновения и

³ Малый бизнес в России. Проблемы и перспективы. – М., 1996. С.60-61.

отрицательного влияния на финансовые ресурсы государства и естественно финансовый кризис в государстве.

Литература:

1. Государство и бизнес: институциональные аспекты. М.: ИМЭМО РАН, 2009.
2. Егорова М.А. Финансовый аспект теории эффективного управления / М.А. Егорова, Л.Г. Селютина // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2009. № 3. С. 11–17.
3. Селютина Л.Г. Моделирование процесса аккумуляции инвестиционных ресурсов в жилищную сферу // Экономика строительства. 2002. № 12. С. 25–33.
4. Плохутина А.Д. Развитие и реализация государственно-частного партнерства в России // Приволжский научный вестник. 2015. № 5-2 (45). С. 32–34.
5. Антонова К.А. Государственно-частное партнерство: современные подходы // Экономика и управление. 2010. № 3. С. 49–51.
6. Государственно-частное партнерство в мировой практике и Российский опыт // Экономические науки. 2009. № 61. С. 112–117.
7. Касьянова А.К., Ченцова М.В. На пути к экономике знаний: общетеоретический и институциональный подходы. М., 2008.
8. Шарингер Л. Новая модель инвестиционного партнерства государства и частного сектора // Мир перемен. М., 2010. № 2. С. 13.
9. Малый бизнес в России. Проблемы и перспективы. – М., 1996. С.60-61.
10. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Организация и финансирование инвестиций. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 272 с.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Бабаева Г.Р.

Технологический университет Таджикистана

В данной статье доказывается необходимость формирования и развития поддержки малого и среднего бизнеса на государственном уровне. Изучая зарубежный опыт, необходимо принимать наиболее жесткие меры по обеспечению развития вторичного фондового рынка, обеспечению и поддержке лизинговых компаний необходимыми средствами для составления базы и т.д..

Ключевые слова: малые и средние предприятия, инвестиция, фактор роста частного сектора экономики, ускоренная амортизация, фондовый рынок.

СИЁСАТИ САРМОЯГУЗОРИИ РУШДИ СОҶИБКОРИИ ХУРДУ МИЁНА ДАР ЧУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН БО ИСТИФОДАИ ТАҶРИБАИ ХОРИҶӢ

Бабаева Г.Р.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақола зарурати ташаккул ва рушди тичорати хурд ва миёна дар сатҳи давлатӣ исботи шудааст. Таҳлили таҷрибаи хориҷӣ нишон медиҳадки, ки вобаста ба таъмини рушди бозори пул ва таъмину дастгирии ширкатҳои лизингӣ бо воситаҳои зарурӣ тадбирҳои ҷиддӣ андешидан лозим меояд.

Калимаҳои калидӣ: корхонаҳои хурд ва миёна, сармоя, омили рушди баҳши хусусии иқтисод, амортизатсия тазонидашуда, бозори захиравӣ.

INVESTMENT POLICY OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN USING FOREIGN EXPERIENCE

Babaeva G.R.

Technological University of Tajikistan

This article proves the need to form and develop support for small and medium-sized businesses at the state level. Studying foreign experience, it is necessary to take the most stringent measures to ensure the development of the secondary stock market, providing and supporting leasing companies with the necessary funds to set up a base, etc.

Keywords: small and medium enterprises, investment, growth factor of the private sector of the economy, accelerated depreciation, stock market.

Сведения об авторе:

Бабаева Гулбахор Рахимовна - ассистент кафедры управление внешнеэкономической деятельностью факультета мировой экономики и маркетинга ТУТ. email: gulbahor8484@mail.ru



УДК 330.322 (575.34/.35)

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН: АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Гафаров Ф.М.

Технологический университет Таджикистана

В своем послании Президент Республики Таджикистан, Лидер нации Эмомали Рахмон Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 26 декабря 2018 года подчеркнул, что: «Правительство Республики Таджикистан объявляя своей высшей целью повышение уровня и качества жизни народа направляет свою деятельность на решение предусмотренных в Национальной стратегии развития целей путем решения вопросов устойчивого экономического развития, укрепления человеческого потенциала, совершенствования системы государственного управления, расширения экспортных возможностей страны, улучшения инвестиционного климата, развития частного сектора и улучшения состояния рынка труда.» [1]

В условиях экономических преобразований вопрос привлечения инвестиций и подъем отечественного производства является ключевой задачей, как для страны, так и для ее регионов. На сегодня решение проблем привлечения инвестиций в Хатлонскую область и

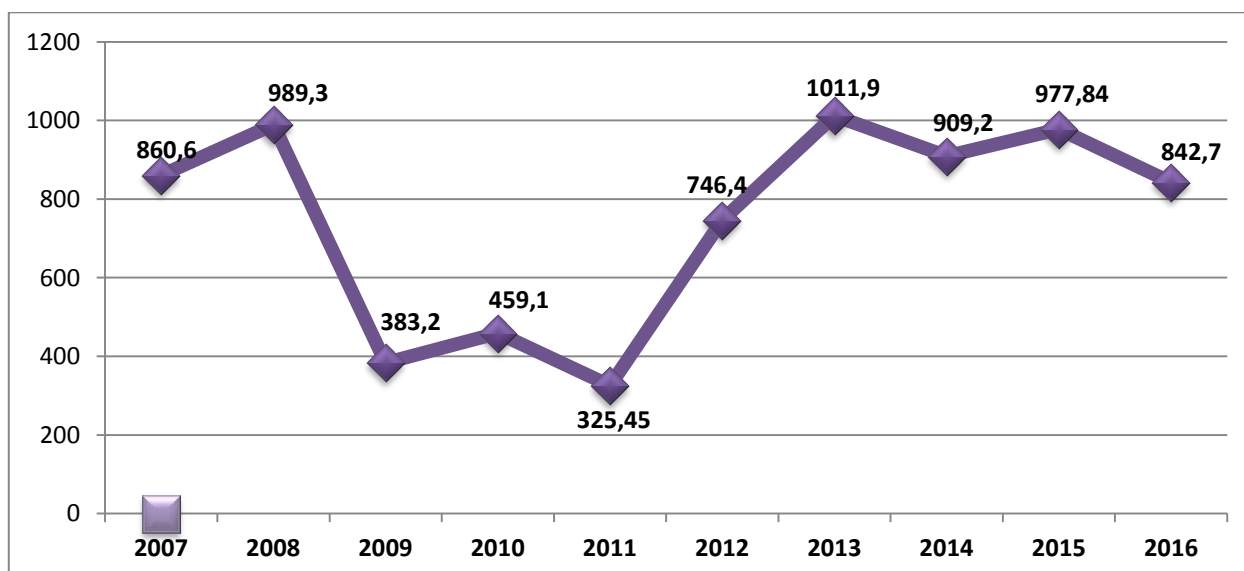
развитие инвестиционного потенциала этого региона требует организованной и эффективной инвестиционной деятельности.

В результате успешной реализации региональной политики государства за последние десятилетия существенно вырос экономический потенциал регионов и их вклад в развитие национальной экономики. При этом рост экономики непосредственно связан с объёмом привлеченных инвестиций.

По данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан за 2007 до 2016 г. приток иностранных инвестиций в экономику Республики Таджикистан составил 7 млрд. 5133,0 млн. долларов США, из которых 3 млрд. 318,7 млн. долларов США составляют прямые инвестиции, 4 млрд. 193,1 млн. долларов США прочие инвестиции и 1,8 млн. долларов США портфельные инвестиции (диаграмма 1).

Диаграмма 1

Динамика поступления иностранных инвестиций в экономику
Республики Таджикистан в период 2007-2016 гг.,
млн. долл. США



Региональная ситуация в инвестиционном рынке Республики Таджикистана находится в неравномерности. Поэтому усиливается необходимость детального анализа притока инвестиций в стране и её регионах. При этом, основу развития инвестиционной деятельности, как региона, так и государства в целом, составляют реальные инвестиции, которые преимущественно осуществляются путем капитальных вложений. Капитальные вложения играют важную роль в развитии страны и её регионов, как в развитии инвестиционной деятельности регионов страны, так и в развитии инвестиционной деятельности экономики страны в целом.

Анализом региональной инвестиционной деятельности установлено, что в экономике Хатлонской области Республики Таджикистан наблюдаются темпы роста валового регионального продукта (ВРП) и капиталовложение за счет всех источников финансирования в период 2011-2016 гг. Однако незначительное отклонение в разрезе ВРП и

капиталовложение за счет всех источников финансирования наблюдается в период 2012 году, что составляет 15,8%. В 2016 году темпы прироста капиталовложения превысили темпы прироста ВРП на 58,7% (таб.1).

Таблица 1.

Динамика и темпы роста ВРП и капиталовложения за счет всех источников финансирования по Хатлонской области за 2011-2016 гг.

Наименование показателей	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016/2011, раз
ВРП, млн. сомони	8013,2	9572,5	9869,7	11777,5	12522,7	14621,7	1,82
Инвестиции в основной капитал, млн. сомони	984,9	1021,2	1242,4	1391,3	1503,8	2375,8	2,4
Темпы роста ВРП (в % к базису, 2011г.=100%)	100	119,5	123,2	147,0	156,3	182,5	-
Темпы роста инвестиции в основной капитал (в % к базису, 2011г.=100%)	100	103,7	126,1	141,3	152,7	241,2	-

Расчитано по: Статистический ежегодник Республики Таджикистан//Статистический сборник. - Душанбе, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2017. - С.197, 316.

Сравнительный анализ показывает, что инвестиционные ресурсы распределены между регионами страны крайне неравномерно, они в основном размещены в промышленные районы страны. Большинство регионов и значительная часть перерабатывающих отраслей не имеют возможности более полно использовать инвестиционный потенциал. Результаты анализа указывают, что поступления иностранных инвестиций по Таджикистану имеет тенденцию неравномерного роста. Так, общий объем поступления иностранных инвестиции в 2016 году составил 842,7 млн. долл. США, что по отношению к 2012 года на 12,9% больше, однако неравномерность наблюдается в 2013 году. В этот период общий объем привлеченных иностранных инвестиции по регионам Таджикистана составил 1011,9 млн. долл. США, что на 1,2 раза больше чем в 2016 году.

Анализ показывает, что по итогам 2016 года инвестиционный процесс наиболее активен в двух регионах страны – это г.Душанбе, в котором было привлечено 42,6%, т.е. 358,6 млн. долл. США и Хатлонская область, в которой было привлечено 27,2%, т.е. 229,3 млн. долл. США иностранных инвестиций из общей суммы поступления - 842,7 млн. долл. США по республике. Наибольшая часть прямых иностранных инвестиций приходится на предприятия и сферы промышленности Хатлонской области. Общая сумма прямых иностранных инвестиций всего в Хатлонскую область составляет 165,2 млн. долл. США или 72% от общего объема привлеченных прямых иностранных инвестиций в 2016 году, что свидетельствует о развитии промышленном потенциале региона. (таб.2)

Таблица 2

Динамика поступления иностранных инвестиций
по Хатлонской области за 2012-2016 гг., млн. долл. США

Показатели	2012		2013		2014		2015		2016		2016/ 2012, раз
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Таджикистан	746,4	100	1011,9	100	909,2	100	977,84	100	842,7	100	1,13
Хатлон	11,2	1,50	88,1	8,71	108,4	11,92	203,5	20,81	229,3	27,2	20,1

Примечание: I - млн. долл. США; II - в % к итогу.

Рассчитано по: Статистический ежегодник Республики Таджикистан//Статистический сборник. - Душанбе, АСП РТ, 2017. - С.254-255; данные Государственного комитета по инвестициям и управлению государственным имуществом Республики Таджикистан//www.gki.tj

Одним из важных факторов развития инвестиционного потенциала является деятельность регионального банковского блока. Следовательно, важную роль в повышении инвестиционной активности и обеспечении экономического роста региона призваны сыграть банки. Однако в настоящее время банки еще не стали аккумулятором инвестиционных ресурсов. Поэтому объем и сроки кредита банками регулируются в зависимости от источников его образования. Анализ динамики выданных кредитов по Хатлонской области свидетельствует о том, что в период 2011-2016 гг. всего было выдано кредитов на сумму 8284,7 млн. сомони (табл.3). Важно отметить, что выданные кредиты являются краткосрочным, а для развития предпринимательской деятельности субъектов необходимы среднесрочные и долгосрочные кредиты.

Анализом установлено, что в Хатлонской области объем выданных кредитов в 2016 году составил 1187 млн. сомони, что по сравнению к базису (2011 г.) больше на 38,9%. Однако наиболее существенный рост наблюдается в 2014 году, где сумма выданных кредитов составила 2075,8 млн. сомони, что в 2,4 раза больше по сравнению к базису. При этом экономическая активность населения существенно возросла и наиболее явно ощущается нехватка оборотных средств у многих субъектов национальной и региональной экономики страны, поэтому рост банковских кредитов пока не удовлетворяет ее требованиям.

Основным методом инвестирования экономического развития региона является банковское кредитование, а главным кредитным ресурсом банков - депозиты населения. Анализ динамики остатков сбережений в Хатлонской области показывает, что в период 2011-2016 гг. в регионе было привлечено 2948,9 млн. сомони (табл.3). Таким образом, за период анализа наиболее существенный объем привлечения депозитов в регионе наблюдается в 2015 году, что составляет 703,5 млн. сомони или же 23,9% от общей суммы привлеченных депозитов.

Таблица 3

Динамика кредитных вложений банков и объём привлеченных депозитов по Хатлонской области за период 2011-2016 гг., млн. сомони

Объём выданных кредитов							
Показатели	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016/2011, раз
Таджикистан	6495,4	7013,1	8867,3	12178,6	12543,2	8000,9	1,23
Хатлон	854,7	1086,0	1406,4	2075,8	1674,8	1187,0	1,39
в % к итогу	13,1	15,5	15,9	17	13,3	14,8	-
Объём привлеченных депозитов							
Таджикистан	4354,0	4816,7	5294,2	6446,4	8171,9	8848,9	2,03
Хатлон	248,9	292,0	404,4	620,1	703,5	680,0	2,73
в % к итогу	5,7	6,1	7,6	9,6	8,6	7,7	-

Составлено по: Банковский статистический бюллетень//Официальное издание. – Душанбе, НБТ, январь 2017. - № 1(258). – С.42-45, 20-24

Также анализ депозитов показывает, что по итогам 2016 года остатки сбережений в Хатлонской области составляли 680 млн. сомони, что по сравнению с 2011 годом увеличился в 2,7 раза. Формирование инвестиционных ресурсов за счет сбережений в Хатлонской области за 2011-2016 гг. имеет тенденцию к росту. В течение этих лет в регионе было привлечено 2948,9 млн. сомони депозитов, что свидетельствует о высоком доверии клиентов к банковской сети данного региона.

Активизация инвестиционных процессов в регионе во многом зависит от развития банковской системы страны. В современных условиях уровень развития инвестиционно-финансового потенциала региона главным образом определяется активностью и способностью органов власти регионов определять приоритеты и формировать инвестиционные программы, создавать под них эффективный механизм привлечения и использования финансовых ресурсов, поддержка и развитие региональной банковской сети. При этом необходимо развивать финансово-кредитную инфраструктуру, отвечающую целям и задачам устойчивого социально-экономического развития региона, что способствует полноценному формированию и развитию инвестиционного потенциала региона и страны в целом.

Проведенный анализ инвестиционной ситуации в Хатлонской области показал, что главными причинами существующей межрегиональной дифференциации инвестиционного развития являются региональные особенности использования ресурсно-сырьевого потенциала и неравномерность размещения промышленных предприятий. Поэтому необходимо сформировать механизм взаимодействия всех участников инвестиционного процесса на региональном уровне с целью формирования инвестиционной привлекательности региона.

Литература:

1. Послание Президента Республики Таджикистан, Лидера нации Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 26 декабря 2018 года [Электронный ресурс] // www.president.tj
2. Банковский статистический бюллетень // Официальное издание. – Душанбе, НБТ, январь 2017. - № 1(258). – С.42-45, 20-24
3. Гафаров Ф.М. Основы управления развитием инвестиционного потенциала региона / Монография – Душанбе: «Ирфон», 2018. – 128с.
4. Данные Государственного комитета по инвестициям и управлению государственным имуществом Республики Таджикистан // www.gki.tj
5. Комилов С.Дж., Гафаров Ф.М., Инвестиционный потенциал региона: теория формирования и пути развития / Монография - Душанбе: «Ирфон», 2017. – 215с.
6. Статистический ежегодник Республики Таджикистан // Статистический сборник. - Душанбе, АСП РТ, 2017. С.197, 316, 254-255

**ФАЪОЛИЯТИ САРМОЯГУЗОРИИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОНИ
ЧУМӢУРИИ ТОҶИКИСТОН: ТАӢЛИЛИ НИШОНДОДӢО**

Гафаров Ф.М.,

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақола масъалаи таҳлили сармои дохилию хориҷӣ ба минтақа, аз ҷумла вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ гардидааст. Нишондодҳои оморӣ МММ, сармои дохилию хориҷӣ ба минтақа, инчунин захираҳои бонкӣ ва қарздиҳии бонкӣ ҳамчун яке аз нишондодҳои неруи молиявӣ-сармоявӣ минтақа, таҳлил гардидаанд. Таҳқиқоти гузаронидашуда вилояти Хатлонро ҳамчун минтақаи ҷалбкунандаи сармоявӣ мамлакат маълум намуд.

Калимаҳои калидӣ: сармоягузорӣ, сармои хориҷӣ, сармои мустақим, минтақа, қарздиҳии бонкӣ, депозит, вилояти Хатлон.

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН: АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Гафаров Ф.М.,

Технологический университет Таджикистана

В статье рассматривается вопрос анализа как внутреннего, так и внешнего капитала в регионе, в частности в Хатлонской области Республики Таджикистан. Проанализированы статистические данные относительно ВРП, внутреннего и зарубежного инвестирования по региону, также банковских ресурсов и кредитования как одно из показателей финансово-инвестиционного потенциала региона. Проведенное исследование позволило уточнить Хатлонскую область как инвестиционно-привлекательным регионом страны.

Ключевые слова: инвестиция, иностранные инвестиции, прямые инвестиции, регион, банковское кредитование, депозит, Хатлонская область.

INVESTMENT ACTIVITY OF THE KHATLON REGION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: ANALYSIS OF INDICATORS

Gafarov F.M.,

Technological University of Tajikistan

The article deals with the issue of analysis of both domestic and external capital in the region, in particular in the Khatlon region of the Republic of Tajikistan. Analyzed statistical data on the GRP, domestic and foreign investment in the region, as well as banking resources and lending as one of the indicators of the financial and investment potential of the region. The study made it possible to clarify the Khatlon region as an investment-attractive region of the country.

Keywords: investment, foreign investment, direct investment, region, bank lending, deposit, Khatlon region.

Сведения об авторе:

Гафаров Фирузджон Мухридинович – к.э.н., ст.преподаватель Технологического университета Таджикистана. Автор (соавтор) двух монографии и около 30 научных работ в международных и республиканских научных журналах, из них 12 статей в рецензируемых журналах ВАК Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, опубликованных на таджикском, русском и английском языках. Адрес: 734061, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Н.Карабаева 63/3. E-mail: f.gafarov@mail.ru.

РАЗВИТИЕ ФОРМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ЗА РУБЕЖОМ

Джурабаев Г., Досиев М.Н.

Институт предпринимательства и сервиса,
Технологический университет Таджикистана

Актуальность формирования и развития экологического предпринимательства за рубежом не вызывает сомнений. На Западе давно считают невозможным игнорирование экономического ущерба при промышленном и производственном загрязнении природной среды, истощении и обеднении природных ресурсов. Такое мнение привело к поиску выхода из возможного создавшегося природного кризиса, и поиску направлений развития экономики. Цивилизованный подход разрешения экономических и экологических противоречий и несовместимости приведет одновременно эколого-экономическому выигрышу.

По нашему мнению, анализ зарубежного опыта по формированию и развитию предпринимательской деятельности в экологических вопросах представляет значительный интерес и для развития вышеуказанного направления в Республике Таджикистан.

Определенную и важную роль в обеспечении финансами предпринимательства в охране окружающей природной среды относят к государственным корпорациям и

банкам, таким как, Корпорация поддержки малого бизнеса, Японский банк развития, Корпорации содействия развитию сельского, лесного и рыбного хозяйства и корпорации защиты окружающей среды (КЗОС), занимающая доминирующее положение в рассматриваемой сфере. Корпорация инвестирует в социальную инфраструктуру - водоснабжение, канализацию, парки, дороги. Корпорация также предоставляет целевые льготные займы бизнесу, занимающейся природоохранной деятельностью, а также органам КЗОС местного самоуправления. Фонды КЗОС формируются за счет средств государственных программ, а также финансовых вложений в виде займов и субсидий, которые направляются Правительством посредством «Управление вопросами окружающей среды», совместно с другими ключевыми и ответственными министерствами и ведомствами контролируют деятельность КЗОС. Пристальное внимание Корпорации направлено для поддержания инфраструктуры малого и среднего экологического предпринимательства. При этом они субсидируются специально с общего счета централизованного бюджета⁴ [1].

В контексте вышеизложенного, в Республике Таджикистан необходимо больше изучать и по возможности, использовать опыт зарубежных развитых стран касательно использования энергии ветра - вопросам финансирования развития программ невозобновляемых источников энергии, в том числе и ветроэнергетики.

В США получило широкое развитие такое направление экологического предпринимательства - производство экологически чистых продуктов под эгидой «Экологически чистая энергия (ЭЧЭ)». Это производство относится к продуктам органического происхождения. Эти продукты выращены и приготовлены без использования химудобрений, органических пестицидов и вредных добавок, которые, к сожалению, в США широко используются. Преобладающее число предпринимателей, работающих в указанной области (95%) относятся к малому бизнесу. Следует отметить, что насыщение рынка экологически чистой продукцией наряду с США, наблюдается также и в странах Западной Европы и в Японии¹[2].

Таким образом, анализ зарубежного опыта позволяет сделать закономерный вывод, что в Республике Таджикистан переработка и вторичное использование отходов – одно из наиболее актуальных и перспективных направлений предпринимательской деятельности в сфере экологии.

Сделать данное направление привлекательным в Республике Таджикистан можно, если ввести принцип ответственности производителя за утилизацию отходов, обеспечить государственный заказ на продукцию из вторичного сырья, установить налоговые льготы (НДС, налог на прибыль) на сбор и переработку отходов, на производство и потребление энергии из отходов и т.п.).

В конце прошлого столетия экологическая ситуация в Европе складывалась таким образом, что континент находился под влиянием⁵-х противоречивых тенденций.

1. В европейских странах, практически во всех без исключений, началась активизация целевых научных исследований в области экологии. В результате чего

⁴ Уразова, Л.П. Зарубежный опыт развития экологического предпринимательства [Текст] / Л.П. Уразова // Деловой экологический журнал. -2006. -№1(12). –С.91-97.

⁵ Уразова Л. П. Зарубежный опыт развития экологического предпринимательства[Текст] / Л.П. Уразова // Деловой экологический журнал.-2005 - №2 (5), С.65-72.

разработаны методические рекомендации к оценке пагубного воздействия загрязнения окружающей природной среды не только на здоровье людей, а также на животный и растительный мир; оценка вредного воздействия на промышленные, хозяйственно-бытовые и культурно-исторические объекты. Разработаны и регламентированы десятки нормативов, относительно предельно допустимых концентраций (ПДК), загрязняющих токсичных веществ в окружающей среде, а именно, в ее основных компонентах – почве, воде, воздухе. Вместе с тем продолжалось совершенствование законодательства в области охраны природы. Разработка нормативно-правовых актов как национальных, так и международных, касалась и охраны отдельно взятых природных объектов (например, Балтийского моря, рек Дуная и Рейна и др.)

2. Одновременно с ростом численности популяции и масштабов промышленного и сельскохозяйственного производства увеличивались объемы промышленных и хозяйственно-бытовых отходов, твердых и газообразных выбросов загрязняющих токсичных веществ в окружающую среду. Появившийся новый ряд опасных технологий, таких как выработка искусственных или синтетических материалов с определенными свойствами, усугубляет ситуацию.

Тем не менее, в процессе производства некоторых материалов был освоен ряд чистых технологий, при внедрении которых в промышленные масштабы выбросы в атмосферу вредных газообразных веществ (таких как SO_2 , NO_2), неочищенных сточных вод в пересчете на одного жителя, а так же на единицу выпускаемой продукции народного потребления были значительно сокращены. Для Западной и Восточной Европы основной экологической проблемой по-прежнему остаются кислотные дожди, которые являются следствием загрязнения атмосферы оксидами азота (NO_2) и диоксида серы (SO_2). Известно, что кислотные дожди не только пагубно воздействуют на окружающую природу, но также наносят тяжелый ущерб всей экономике этих стран.

Специалистами был расчетным путем на год установлен такой ущерб, исчисляемый в долларах, который составляет для:

- лесного хозяйства Федеральная Республика Германии - 0,2;
- сельского хозяйства Федеральная Республика Германии - 1,0;
- производства рыбы в водных хозяйствах Шотландии и Скандинавии - 0,3;
- для сооружений и охранных памятников Италии - от 0,5 до 2,7 млрд. долл.

Население все более определенно выказывает нежелание оплачивать свое материальное благосостояние тем или иным видом экологического ущерба. Из-за влияния кризисных явлений в семидесятые годы прошлого столетия в Японии, также как и в других развитых капиталистических странах, сформировалась устойчивая экологическая политика.

Экологическое предпринимательство в Российской Федерации начинает свой отсчет с 1989 года. Толчком стало начавшееся движение «зеленых», и проблемы, начавшиеся в этой связи касательно ликвидации страшных последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Указанное направление получило свое развитие с учетом реализации основных принципов рыночной экономики.

Экологическое предпринимательство в законодательных документах Российской Федерации (РФ) впервые упоминалось в Программе Правительства РФ, где была отмечена особая ее роль, как важного неотъемлемого звена для того, чтобы обеспечить экологическую безопасность и ее роль относительно оздоровления окружающей среды¹ [1].

В этих условиях приоритетной задачей для национальной экономики обуславливается интенсивным формированием предприятий экологического направления, направленных на развитие экоинфраструктуры со стимулированием их функциональной деятельности, и включает создание условий касательно привлечения негосударственных вложений в экологическом бизнесе.

По мнению исследователей, определение соотношения собственности и значительного уровня развития предпринимательства в Республике Таджикистан, как элемент национальной политики, выявляет проявление субъектов предпринимательства, преобладающие широкой сферой интересов.

Как отметила Л.П. Уразова, на сегодняшний день величина объема производства природоохранной технологии производства продукции и новых технологий достигают 2 трлн. руб., а их темп роста составляет 7% в год [2].

Тенденции современности дальнейшего развития политики в сфере экологии в развитых странах мирового сообщества может формироваться под влиянием растущих глобальных факторов, определяя новые приоритетные направления хозяйственного развития. Учет экологических требований приводит к развитию предпринимательства. При этом, учитывается только одна выбранная цель, тогда как другие игнорируются, иногда и вовсе деятельность по реализации игнорируется. На практике вариант разрешения конфликта между экологическими и экономическими показателями распространен довольно широко в Таджикистане, из-за несовершенства природоохранной нормативно-правовой базы, а также заранее заниженной цены природных ресурсов и т.п. Анализ показал, что проблемы с оценкой преимуществ, которые не могут быть измерены, решаются с помощью оценки влияния на прибыльность предприятия. Например, одним из условий выполнения Польшей требований Европейского Союза является повышенная забота о состоянии окружающей среды, что выражается в проэкологическом (т.е. эколого-экономически сбалансированном) реструктурировании промышленных и других предприятий¹ [1].¹

Все возрастающий спрос на оборудование очистного сооружения привлек к его разработке и производству в больших масштабах не только многочисленные мелкие фирмы, но также и мощные промышленные корпорации. При этом наблюдается рост большого числа фирм, которые специализируются на предоставлении консультативных услуг при обслуживании относительно проблем экологии, включая компании и фирмы, занимающихся утилизацией вторичных ресурсов и отходов¹ [2].

Анализ исследования опыта зарубежных стран по развитию экологического предпринимательства указывает на то, что экологическое предпринимательство имеет мощный потенциал, который позволяет использовать механизм саморазвития отрасли в сфере экологии, особенно если при этом государство оказывает эффективную поддержку. Кроме того, при развитии экологического предпринимательства можно

усилить процесс создания новых рабочих мест и улучшить состояние окружающей среды и качество жизнедеятельности человека.

Зарубежный опыт хозяйственной деятельности показал, что экологические факторы могут оказывать заметное влияние на цели и задачи предпринимательского бизнеса и рационального использования природных ресурсов, переработка отходов производства и жизнедеятельности человека, охрана окружающей природной среды изучается на современном этапе развития цивилизации, как важная экономическая задача.

Литература:

1. Бобошко В.И. Принципы экологического управления в экономике малого бизнеса, : РЭФИА, НИА Природа [Текст] В. И.Бобошко - Москва 2002,С.161-162. Н.В. Симоненко Экономика природопользования [Текст] / Н.В. Симоненко. -М., 2001. -№3. – С.45-51.
2. Уразова, Л.П. Зарубежный опыт развития экологического предпринимательства [Текст] / Л.П. Уразова // Деловой экологический журнал. -2006. -№1(12). –С.91-97.
3. Новоселов, С.Н. Экологическое предпринимательство: сущность, особенности, пути развития [Текст] / С.Н. Новоселов // Электронный научный журнал «Инженерный вестник Дона». -М., 2007–2015, 11 с.
4. Правовое пространство России: опыт и современность [Текст] // Сборник научных трудов памяти профессора В.Г. Тимофеева. Книга 2 / Гражданское право и процесс. Уголовное право и процесс / Под общ. ред. профессора Урукова В.Н.. - Чебоксары: Чувашский государственный университет, 2008. -С.7-10.
5. Якобсон, Л.И. Экономика общественного сектора. Основы теории государственных финансов [Текст] / Л.И. Якобсон. – Москва, 1996. -С.254-256
6. Бобошко В.И. Принципы экологического управления в экономике малого бизнеса, : РЭФИА, НИА Природа [Текст] В. И.Бобошко - Москва 2002,С.161-162. Н.В. Симоненко Экономика природопользования [Текст] / Н.В. Симоненко. -М., 2001. -№3. – С.45-51.
7. Якобсон, Л.И. Экономика общественного сектора. Основы теории государственных финансов [Текст] / Л.И. Якобсон. – Москва, 1996. -С.254-256 .

РУШДИ ШАКЛҶОИ СОҶИБКОРИИ ЭКОЛОҶИ

Чурабаев Г., Досиев М.Н.

Донишкадаи соҳибкорӣ ва хизмат,
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақола масъалаҳои баҳодихии ҳолати соҳибкории экологӣ дар мамлакатҳои хориҷа муҳокима карда шудааст, ки барои зина ба зина гузаштани Ҷумҳурии Тоҷикистон ба модели рушди босуботи тараққиёти экологӣ-иқтисодӣ ҳаётан муҳим мебошанд. Зарурати пурзӯр намудани механизми ҳуқуқӣ, танзими давлатии соҳибкорӣ дар соҳаи экология дарҷ гардидааст; инчунин, пурзуркунии нақши институтҳои экологӣ- иқтисодӣ дар бунёди ташкилотҳои низоми экологӣ нишон дода шудааст.

РАЗВИТИЕ ФОРМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ЗА РУБЕЖОМ

Джурабаев Г., Досиев М.Н.

Институт предпринимательства и сервиса,
Технологический университет Таджикистана

В статье обсуждаются вопросы оценки состояния экологического предпринимательства за рубежом, жизненную ее необходимость для постепенного перехода Республики Таджикистан к модели устойчивого эколого-экономического развития. Подчеркивается важность усиления правового механизма, государственного регулирования предпринимательства в сфере экологии акцентируется, внимание на усиление роли эколого-экономических институтов в организации экологической подсистемы.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экологическое предпринимательство, промышленные отходы, экологические бедствия, экологическая безопасность, экологический рынок, экологическое состояние, окружающая среда.

DEVELOPMENT OF FORMS OF ECOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP ABROAD

Dzhurabaev G., Dosiev M.N.

Institute of Entrepreneurship and Service,
Technological University of Tajikistan

The article discusses the assessment of the environmental business in Tajikistan, its vital need for a gradual transition to a model of sustainable ecological and economic development. Emphasizes the importance of strengthening the legal mechanism of state regulation of business in the field of ecology, focuses attention on strengthening the role of ecological and economic institutions in the organization of ecological subsystems

Key words: sustainable development, environmental entrepreneurship, industrial wastes, environmental disasters, environmental safety, environmental market, environmental status, environment.

Сведения об авторах:

Джурабаев Гафурджон - профессор кафедры государственного и местного управления Института предпринимательства и сервиса, г. Душанбе, E-mail: gafurjon51@mail.ru.

Досиев Махмадшоҳ Назарович - старший преподаватель кафедры экономики и управления Технологического университета Таджикистана. E. mail; dostiev68@mail.ru



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МЕЖСТРАНОВОЙ АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ (НА ПРИМЕРЕ СТРАН СНГ)⁶

Ишматова Д.А.

Технологический университет Таджикистана

Инвестиции в основной капитал являются основной стимулирующей силой развития любой страны. Потребность на сегодняшний день в инвестициях вызвано старением производственного оборудования страны. По мнению академика АН РТ Р.К. Рахимова производственный аппарат экономики Республики Таджикистан, особенно промышленности, большей частью является морально и физически устаревшим. Так, степень износа основного капитала в начале 2016 года составил 69,2%⁷. Сравнительный анализ степени износа основного капитала в странах СНГ показывает, что в Таджикистане он выше, чем в ряде стран СНГ, который наглядно проиллюстрировано на рис. 1.

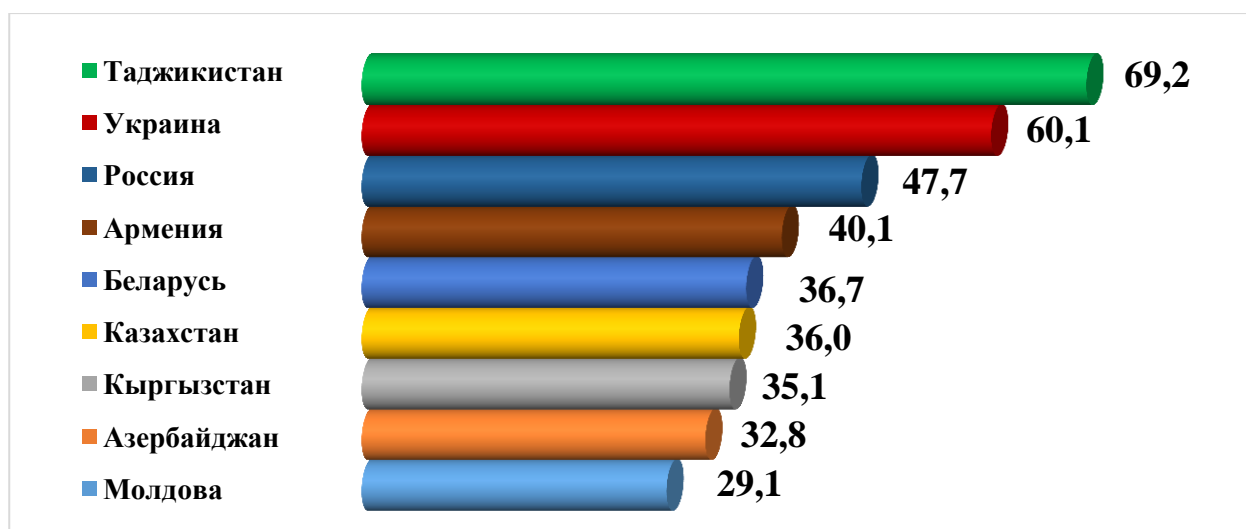


Рис. 1. Степень износа основного капитала по странам СНГ на начала 2016г., %.

Расчитано по: Казахстан и страны СНГ 4/2017. Ежеквартальный журнал. – Астана, 2017. – С. 47.

Сравнительный анализ степени износа основного капитала по видам экономической деятельности в странах СНГ показывает, что в Таджикистане он выше, чем в ряде стран СНГ (табл. 1).

⁶ Статья подготовлена под руководством Академика АН РТ Рахимова Р.К.

⁷ Казахстан и страны СНГ 4/2017. Ежеквартальный журнал. – Астана, 2017. – С. 47

Таблица 1.

Степень износа основного капитала по основным видам экономической деятельности по странам СНГ, %

Виды экономической деятельности	Таджикистан	Азербайджан	Казахстан	Кыргызстан
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	61,2	37,9	17,3	32,2
Промышленность – всего в том числе:	72,1	25,0	53,8	45,9
Добывающая промышленность	75,1	19,7	63,7	19,6
Обрабатывающая промышленность	76,4	41,9	41,1	61,2
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	65,3	38,9*	27,1*	37,3*
Строительство	86,6	57,0	46,3	24,6
Торговля; ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования	93,6	61,5	11,1	29,6
Транспорт и связь	95,3	53,2**	38,9**	46,4**

* Вкл. Обеспечение (снабжение) электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом и водоснабжение, очистка, обработка отходов и получение вторичного сырья.

**Вкл. Транспортная деятельность и хранение грузов, информация и связь.

Составлено по: Казахстан и страны СНГ 4/2017. Ежеквартальный журнал. – Астана, 2017. – С. 47-48.

Вместе с тем, высокая моральная и физическая изношенность основного капитала экономики, а также необходимость перехода, в соответствии с Национальной стратегией развития Республики Таджикистан на период до 2030 г., «...на новую модель экономического роста, основанную на инвестициях...»⁸ определяют острую необходимость коренного реформирования инвестиционной деятельности в республике.

В этом контексте приоритетом реформирования инвестиционной деятельности является совершенствование, прежде всего, структуры инвестиций в основной капитал по источникам финансирования.

Источниками финансирования инвестиций в основной капитал являются средства государственного бюджета, собственные средства предприятий и организаций, кредиты банков (включая иностранные банки) и заёмные средства других организаций, средства населения и иностранных инвесторов.

Официальная статистика показывает, что в Республике Таджикистан основным источником финансирования инвестиций в основной капитал выступают средства государственного бюджета и иностранных инвесторов, включая кредиты иностранных банков. Динамика последних за 2011-2016 гг. представлена на рис. 2.

⁸ Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 г. – С. 22.



* включая кредиты иностранных банков.

Рис. 2. Удельный вес бюджетных средств и средств иностранных инвесторов, включая кредиты иностранных банков от всех источников финансирования инвестиций в основной капитал Республики Таджикистан за 2011-2016 гг., %.

Рассчитано по: 25 лет Содружеству независимых государств 1991-2015. Статистический ежегодник/ Межгосударственный статистический комитет СНГ. - М., 2016 - С. 190; Там же. – М., 2017. – С 78.

Анализ данных рис. 2. показывает, что доля бюджетных средств за исследуемый период снизилась на 4,3 п.п. от всех источников финансирования, а доля средств иностранных инвесторов, включая кредиты иностранных банков увеличились на 16,0 п.п. соответственно. Тем не менее, следует констатировать, что удельный вес государственного бюджета Республики Таджикистан в финансировании инвестиций в основной капитал остаётся весьма высоким. Об этом свидетельствует сравнительный анализ доли государственного бюджета в финансировании инвестиций в основной капитал по странам СНГ (табл.2).

Таблица 2.

Удельный вес бюджетных средств от всех источников финансирования инвестиций в основной капитал по странам СНГ за 2011-2016 гг., %

Страны СНГ	Годы					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Азербайджан	42,7	44,5	45,9	39,2	18,8	13,9
Армения	15,4	17,7	17,7	15,4	13,7	9,7
Беларусь	12,4	16,1	20,7	15,8	13,1	24,5
Казахстан	21,0	20,8	16,9	20,3	18,0	15,2
Кыргызстан	11,6	5,2	4,6	3,9	4,6	8,5
Молдова	9,1	10,2	11,4	20,0	14,4	8,1*
Россия	19,2	17,9	19,0	16,2	...	13,6**
Таджикистан	43,6	41,5	42,1	39,4	37,8	39,3
Украина	10,5	9,0	5,1	3,3	7,4	5,9*

* Январь- сентябрь.

** Январь- сентябрь; без субъектов малого предпринимательства и индивидуальных застройщиков, осуществляющих строительство жилых домов.

Составлено по: 25 лет Содружеству независимых государств 1991-2015. Статистический ежегодник / Межгосударственный статистический комитет СНГ. - М., 2016 - С. 190; Там же. – М., 2017. – С 78.

Анализ динамики данных табл. 2 показывают, что, если доля государственного бюджета в финансировании инвестиций в основной капитал в среднем за 6 лет (2011-2016 гг.) в Таджикистане составила 40,6%, то в Азербайджане – 34,2% (в 2015 г. - 18,8%), в Армении – 14,9%, в Беларуси – 17,1%, в Казахстане – 18,7%, в Кыргызстане – 6,4%, в Молдове – 12,2%, в России – 17,2%, в Украине – 6,9%⁹.

Принимая во внимание то, что все страны СНГ, кроме Таджикистана, в реформировании экономики с целью перехода на рыночные отношения в условиях стабильной политической ситуации добились больших результатов, доля государственного бюджета в финансировании инвестиций в основной капитал намного меньше, чем негосударственных форм собственности.

Более того, весьма низкой является доля собственных средств предприятий и организаций Республики Таджикистан в инвестициях в основной капитал, по сравнению с другими странами СНГ. Расчёты показывают, что доля последних в Таджикистане в среднем за 6 лет (2011-2016 гг.) составила 4,3%, а в Азербайджане – 24,7%, в Армении – 43,5%, в Беларуси – 38,6%, в Казахстане – 49,2%, в Кыргызстане – 33,6%, в Молдове – 59,5%, в России – 46,5%, в Украине – 65,5%¹⁰.

Литература:

1. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 г.
2. Казахстан и страны СНГ 4/2017. Ежеквартальный журнал. – Астана, 2017.
3. 25 лет Содружеству независимых государств 1991-2015. Статистический ежегодник / Межгосударственный статистический комитет СНГ. - М., 2016; Там же. – М., 2017.
4. www.cisstat.org.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МЕЖСТРАНОВОЙ АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ (НА ПРИМЕРЕ СТРАН СНГ)

Ишматова Д.А.

Технологический университет Таджикистана

В статье рассматривается состояние основного капитала по экономике Республики Таджикистан в целом и по ее основным видам деятельности в странах СНГ. Обосновывается необходимость инвестирования в основной капитал в экономику страны. Проводится межстрановой анализ основных источников финансирования инвестиций в основной капитал за 2011-2016 гг. на примере стран СНГ.

Ключевые слова: основной капитал, износ основного капитала, инвестиции в основной капитал, источники финансирования инвестиций, средства государственного

⁹ Рассчитано по: 25 лет Содружеству независимых государств 1991-2015. Статистический ежегодник / Межгосударственный статистический комитет СНГ. - М., 2016 - С. 190.

¹⁰ Рассчитано по: 25 лет Содружеству независимых государств 1991-2015. Статистический ежегодник / Межгосударственный статистический комитет СНГ. - М., 2016 - С. 190.

бюджета, иностранные инвесторы, включая кредиты иностранных банков, собственные средства предприятий и организаций.

ТАҲЛИЛИ МУҚОИСАВИИ САРЧАШМАҲОИ МАБЛАҒГУЗАРӢ БА САРМОЯИ АСОСӢ ДАР БАЙНИ МАМЛАКАТҲО (ДАР МИСОЛИ КИШВАРҲОИ ИДМ)

Ишматова Д.А.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақола ҳолати сармоия асосӣ дар иқтисоди Тоҷикистон дар маҷмӯъ ва бо намудҳои асосии фаъолияти он дар кишварҳои ИДМ баррасӣ гаштааст. Зарурати сармоиягузорӣ ба сармоия асосӣ дар иқтисоди кишвар асоснок карда мешавад. Дар мисоли кишварҳои ИДМ таҳлили сарчашмаҳои асосии маблағгузори сармоиягузорӣ ба сармоия асосӣ байни мамлакат барои солҳои 2011-2016 гузаронида мешавад.

Вожаҳои калидӣ: сармоия асосӣ, кӯхнаву фарсуда будани сармоия асосӣ, сармоиягузориҳои сармоия асосӣ, манбаъҳои маблағгузори сармоиягузориҳои асосии маблағҳои бучети давлатӣ, сармоиягузориҳои хориҷӣ, аз ҷумла қарзҳои бонкҳои хориҷӣ, маблағҳои хусусии корхонаҳо ва ташкилотҳо.

COMPARATIVE CROSS-COUNTRY ANALYSIS OF SOURCES OF FINANCING INVESTMENTS IN FIXED CAPITAL (FOR EXAMPLE CIS)

Ishmatova D.A.

Technological University of Tajikistan

The article deals with the state of fixed capital in the economy of the Republic of Tajikistan as a whole and its main activities in the CIS countries. The necessity of investment in fixed capital in the economy of the country is substantiated. The inter-country analysis of the main sources of financing of investments in fixed capital for 2011-2016 is carried out on the example of the CIS countries.

Keywords: fixed capital, depreciation of fixed capital, investments in fixed capital, sources of financing of investments in fixed assets, funds of the state budget, foreign investors, including loans from foreign banks, own funds of enterprises and organizations.

Сведения об авторе

Ишматова Дилором Алишеровна – магистр 2 курса группы М 25010410 Технологического университета Таджикистана, E-mail: ishmatova_96@mail.ru.



CONDITION OF WATER CONSUMPTION IN CENTRAL ASIAN COUNTRIES

Musinov A.S., *Rajabova A.

Technological university of Tajikistan

***Tajik Technical University after name of ac. M. S. Osimi**

Central Asia, which includes Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Tajikistan and Uzbekistan for many centuries, lacks water resources. The basis of life in the region has always been agriculture and animal husbandry, and water is the major limiting factor. After independence, the Central Asian republics directed their efforts to lift the economy and the formation of new state institutions. At the same time without the permission remained one of the most important issues, distribution of water resources of transboundary rivers between the countries of the region.

Formation of surface runoff of the major transboundary rivers is complex, combining economic, water, energy, environmental and political problems.

Sustainable ecological and economic development of the countries of the Central Asian region suggests the need for modification of the schemes of exploitation of the potential of transboundary rivers in Central Asia with the purpose of increase of efficiency of their complex use based on the principles of preservation and improvement of mountain and valley ecosystems, rational use of water and energy resources in order to improve the competitiveness of economies and the deepening of water-energy integration in the region.

In recent years, the countries of Central Asia on the basis of international water jurisdictions, efforts are being made to develop national priorities towards optimising the interests of the countries of the region the rational use and protection of water resources of transboundary rivers. One of the most important elements of the mechanism of management and protection of transboundary water resources is the principle of expanding international cooperation in the field of rational use of water resources in the framework of international legal norms, and the aspirations of the countries of the region for joint solutions to international disputes concerning both qualitative improvement and quantitative division of water.

Separately each country develop the economy, mainly agriculture, but in most cases not fully taken into account the economic interests of other countries. Currently, the mechanism for coordinated use of water resources in the region does not work because of the diversity of interests of subjects of water use, which to some extent is the result of the ambiguity diagrams of their distribution. The situation is complicated by the fact that countries are constantly building up their confrontational politics of water use in the region, accusing each other of violating international and other norms of transboundary water management. All this causes enormous damage to the economy, increases environmental problems and becomes a major factor in the unsustainable use of water and energy resources, which affect the competitiveness of the region's economies.

The problem of providing the Central Asian region with water of the states - one of the most important and most urgent problems of the present days. This problem is sectioned into a series of components, which are main:

- providing the population with water for domestic needs;
- providing region with water of the national economy, both industry, and agriculture;
- the solution of the environmental problems which arose in the course of the solution of these tasks.

As a well-known and the main waterways of this region are Amu Darya and the Syr Darya. About 45 million people live in the district and use water of these rivers. The general total volume of water in these rivers - 100-200 billion cubic meters annually, depending on weather conditions in Central Asia (tab. 1).

Table 1.

Resources of underground waters of the Aral basin

Countries	Year	underground waters	
		Regional resources, km ³ /year	Operational stocks, km ³ /year
Kazakhstan	2016	1,945	1,324
Kirgizistan	2016	0,982	1,008
Tajikistan	2016	7,654	3,196
Turkmenista n	2016	4,358	2,224
Uzbekistan	2016	20,679	7,781
Totally in Aral basin			15,533

The main water consumers of the pool are:

- about 92% of water resources - irrigation;
- from 3.5 to 4% - cultural - drinking and municipal water supply;
- 2% - industrial technical water supply;
- 1.5% - agricultural water supply;
- 0.5% - other water consumers (fishery).

Assessment of the CA water resources will be incomplete without returnable waters of components a considerable share of a superficial drain. Returnable waters are the collector and drainage drain which is formed at irrigation, sewage of industrial and household sectors.

The mean annual volume of returnable waters are 36 - 38 km³. A part of returnable waters is reused on irrigation, a part - dumped to the rivers and natural decreases: Sarikamish (in lower reaches of Amu Darya), Arnasay (the average Syr Darya Current).

At assessment of total size of a superficial drain ,The central Asian regions are also accounting of channel losses of a drain and losses on evaporation and filtration from reservoirs is necessary. By results of water-balance calculations these indicators fluctuate in repartitions 9,1-14,4 km³/year, including losses on evaporation and filtration reach 2 km³/year.

Thus, taking into account stated, the total mean annual superficial drain of the Aral basin makes the 154-158th 3

This volume of water resources is involved in management processes, distributions, uses.

The qualitative structure of water resources of the region develops in a zone of formation of a drain under the influence of natural factors, and in a zone of transit and a dissemination of a drain – mainly, under the influence of anthropogenic factors. The quality of water in the rivers at the exit from a zone of formation meets all standard requirements for different types of water use. And further deterioration in a qualitative state is connected with dumping of waste and collector and drainage waters directly to the rivers and other water objects.

Possessing powerful hydropower supply sources, Tajikistan and Kyrgyzstan quite could provide own power independence, but contradictions of power and an irrigation in requirements of water, more precisely – on operating modes of reservoirs of long-term regulation were an obstacle to it. These contradictions from classical interindustry have got a political interstate shade. The largest water regulating constructions with hydroelectric power stations and massifs of irrigation have appeared on different sides of borders. There were serious problems because water is necessary for the states of a mountain zone during the winter period for power production on hydroelectric power station, and to the states of the lower zone – in the summer, for irrigation. The consensus was, will reach the conclusion of short-term agreements on use of water and hydroenergy resources of the Naryn-Sirdarya Rivers on the basis of barter supply of gas and coal instead of water and the electric power. The imperfection of these agreements is obvious as the damage from work of the Toktogul Reservoir and the cascade of Lower Naryn hydroelectric power stations in the irrigational mode estimated annually by millions of dollars is compensated to Kyrgyzstan not in full. Urgent development of modern approaches to permission of the existing contradictions is necessary. The main water consumer in the basin of the Aral Sea is the irrigated agriculture (ORZ)- 91,6 of % of the total amount of water consumption, further follow: economic and drinking (HPV) and municipal water supply - 3,6%, the industrially technical water supply (ITWS) of-1,92%, agricultural-water supply (AWS)-1,56 of %, the fishery (F) of-0,78%, other-0,98%.

Volume indicators of the actual use of surface and underground water in the basin of the Aral Sea are given in tab. 2.

The actual use of water resources in 2016 the states of the basin of the Aral Sea (on branches of economy, one million m³)

Table 2.

Countries	Sphere of economy						Totally	Including	
	ORZ	HPV	ITWS	AWS	F	Other		Underground waters	Collector and drainage waters
Kazakhstan	143,2	133	197,4	158,3	9712,6	573,1	10917,6	423	126,1
Kirgizistan	30	81,2	53,7	-	4940	-	5104,9	514	67,9
Tajikistan	412	623	501	140	10338	17	12031	972	364
Turkmenistan	349	-	139	37	23291	5	23821	474	48
Uzbekistan	2582	950	1103	530	53416	595,1	58581	6900	4500
Totally in Aral basin	3373	1573	1994,1	865,3	101697,6	-	110455,5	9261	5158

For assessment of modern system of water division and the choice of criteria for development of new strategy indicators of individual share of the states in volumes of consumption of a surface water (tab. 3) have a certain interest.

Table 3.

Countries	It is used in surface water, km ³	%
Kazakhstan	10,5	10,4
Kirgizistan	4,59	4,5
Tajikistan	11,06	10,9
Turkmenistan	23,35	23,1
Uzbekistan	51,68	51,1
Totally in Aral basin	101,18	100

And also the specific water consumption and specific security with the irrigated areas counting on 1 person (tab. 4).

Table 4.

Specific security of the population of Central Asia
surface water in 2016

Countries	Population mln.	Water intake from superficial sources, km ³	Specific water intake, one thousand m ³ /persons.	The irrigated area, one thousand hectares	The irrigated area, one thousand hectares Specific security, hectare/persons
Kazakhstan	15	10,5	4,0	786,2	0,3
Kirgizistan	5	4,59	1,8	429,5	0,17
Tajikistan	6	11,06	1,97	719,2	0,13
Turkmenistan	5,5	23,35	4,75	1744,1	0,36
Uzbekistan	26	51,68	2,34	4280,6	0,19
Totally in Aral basin	57,7	101,18		7959,6	

The indicators of the reached level of development of the irrigated agriculture as the most important branch of economy given in tables in the Central Asian region indicate a considerable lead of the state of the lower zone from the states of a mountain part of the region on specific indicators of water consumption and security with the irrigated land fund counting on one person.

The existing system of water division of cross-border waters of the pool Aral the sea doesn't answer sovereign statehood contradicts their constitutions and laws on water.

The principles of water division based on criterion of equal water security of the existing areas of irrigation absolutely not consider a contribution of the states of a mountain zone to

formation of water resources of the Aral basin their share makes: 55,4%-Tajikistan, 25,3% - the Kyrgyz Republic, and volumes of the limited water consumption respectively-10,9 and 4,5%.

The allocated limits of water resources are limited in a possibility of development states of a mountain zone of the irrigated agriculture for increase in security of the population with agricultural products to rated biological requirements. The limited water division imposes restrictions for work of hydropower objects of these states, causing significant damage in the form of decrease in winter development on hydroelectric power stations and need of purchases of additional energy resources for the states of the lower zone.

The control system of water resources are existing nowadays and there are no principles of an integrated approach to management and using of it.

Currently, the regional economy as the leading area of the study of rational allocation of economic entities and efficient use of natural resources in conjunction with the principles of the new economic geography, regional integration, cooperation and clustering, including the coordination of economic interests of competing parties is rapidly growing. In the arsenal of database methods and techniques of the regional economy added methodological installations, primarily associated with computer technology and able to eradicate the different interests in the process of rationalizing the use of natural resources, the most difficult of which is the sharing of water-energy resources of transboundary rivers.

Analysis of water resources should be carried out not only in the country in General, but also taking into account regional disparities. While the core requirement is the consideration of the interests of neighboring countries in the Aral sea basin that use water resources originating from mountain ecosystems of Tajikistan and Kyrgyzstan.

Governance model the seasonal regulation of the sustainable use and allocation of water-energy resources of transboundary rivers in the region showed that Tajikistan and Kyrgyzstan are undergoing economic damage is mainly from under-utilization of their water and energy resources, and overcoming these problems can get the win without causing significant economic harm to other lowland countries of Central Asia.

The uneven distribution of water resources, intensive use and increasing water consumption are the main factors of its deficiency in the world. We should pay particular attention to the problem of water resources management of transboundary rivers, because of the correct decision, ultimately, will depend not only national development but also regional development of the States adjacent to the pool. The correct choice of strategies of States in water management and their desire for cooperation in this area depends largely on the prospects for regional water resources management of transboundary rivers for the benefit of all peoples living in this region.

The application of the coalition approach for simulation of game problems of water resources management of transboundary rivers of the Central Asian region allows the countries of basins of Syrdarya and Amudarya, to obtain positive results and tangible economic development without causing significant harm to each other. Thanks to the coalition approach Central Asian countries can achieve mutually beneficial results for the rational use of water resources that contribute to the strengthening and further development, both economic and political ties between these countries.

Reference:

1. The main provisions of the water strategy of the Aral Sea basin. Book 1. Developed by the creative group of IC ICAS with the support and participation of the World Bank for Reconstruction and Development, - Alma-Ata-Bishkek-Dushanbe-Ashgabat-Tashkent, 1997. -213p.
2. Petrov G.N. Some issues of international cooperation of the Central Asian countries in the joint use of water resources. Alma-Ata, 2001.-75 p.
3. Odinayev H. A. The regional water strategy and the ecological and economical ways of collaboration of States in sphere of water. //the Bulletin of the Tajik national university. Series of economic sciences. - Dushanbe: "SINO", 2014. - No. 2/1 (127). - Page 3-11.
4. S. T Navruzov. Distribution by water resources of the cross-border rivers in the conditions of the conflict and education of the coalitions//the Bulletin of the Tajik national university. - Dushanbe: "SINO", 2012. - No. 1/3(85). - Page 184-192.
5. Musinov A. S. The abstract of the thesis on a subject: Development of the mechanism of the coordinated use of hydro-electric resources of the cross-border rivers (on materials of the Central Asian region).

**ҲОЛАТИ ИСТИФОДАИ ОБ ДАР ДАВЛАТҲОИ
ОСИЁИ МАРКАЗӢ**

Мақолаи мазкур бо мушкилоти истифодаи захираҳои оби дарёҳои фаромарзӣ дар Осии Марказӣ, муносибатҳои марбут ба ин масъала ва танзими захираҳои оби дарёҳои фаромарзӣ дар ин минтақа таҳлил карда шудааст.

Собит гардидааст, ки масъалаи мазкур танҳо дар асоси ба назар гирифтани манфиатҳои ҳамаи кишварҳои минтақа метавонад ҳал карда шавад.

Калимаҳои калиди: минтақа, Осии Миёна, дарёҳои фаромарзӣ, захираҳои обӣ, исифода-барии захираҳои обӣ, сиёсатгузорӣ, об, фаромарзӣ.

**СОСТОЯНИЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ В СТРАНАХ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

В статье рассматривается проблема использования водных ресурсов трансграничных рек в Центральной Азии, анализируются подходы к регулированию водных ресурсов трансграничных рек в этом регионе. Обосновывается, что данная проблема может быть решена только на основе учета интересов всех стран, расположенных в регионе.

Ключевые слова: регион, Центральная Азия, трансграничные реки, водные ресурсы, использование водных ресурсов, трансграничность, вода, политика.

**CONDITION OF WATER CONSUMPTION IN CENTRAL
ASIAN COUNTRIES**

The problem of the use of trans boundary water resources in Central Asia, examines approaches to the regulation of trans boundary water resources in the region. It is proved that this problem can only be solved by taking into account the interests of all countries in the region.

Keywords: region, Central Asia, trans-boundary rivers, water resources, water resources management, trans boundary water policy.

Information about the author:

Musinov Abduali Sayvaliyevich - PhD on Econ. Sciences of department of system and information technologies of Technological university of Tajikistan. Ph.: 901-03-00-66 (m). e-mail: Musinov84@mail.ru.

Rajabova Aslia – Assistant of the department «Automated systems of information processing and management» Tajik Technical University after name of ac. M. S. Osimi . Adres: c. Dushanbe, 734025. chr. Rajabovs 10. Email: Aslia-75@mail.ru

**РАЗВИТИЕ РОЗНИЧНЫХ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
ТАДЖИКИСТАНА**

Раджабова Ф.Х., Маджидов Ф.А.
Технологический университет Таджикистана

В центре внимания ученых-экономистов и непосредственно работников занятых в системе розничной торговли постоянно находятся проблемы развития и повышения эффективности розничной торговли на основе рационального использования ресурсов и затрат. Однако ряд аспектов этой сложной и многофакторной темы требует глубокого научного анализа и теоретического переосмысления. Необходимость рыночной трансформации экономики Таджикистана усилила остроту данной проблемы. В связи с этим, разработка и обоснование концептуальных основ и путей повышения эффективности функционирования розничной торговли Таджикистана в условиях перехода к рынку приобретает исключительно важное научно-практическое значение. Комплексная оценка фактического состояния эффективности розничной торговли на уровне страны, отдельных регионов и предприятий позволил нам сформулировать общий вывод о том, что для розничной торговли Республики Таджикистан за годы реформирования экономики характерной является тенденция снижения эффективности использования ресурсов и затрат. Важнейшими направлениями повышения эффективности розничной торговли, на наш взгляд, являются: более рациональное использование действующей материально-технической базы, ускорение темпов обновления основных фондов ввиду наблюдаемого высокого уровня их физического износа, стимулирование внедрения современных торгово-технологических процессов, эффективное использование трудовых ресурсов розничной торговли, ускорение оборачиваемости оборотных средств, государственная поддержка развития малого торгово-посреднического предпринимательства, переход к прогрессивным формам и методам организации продажи товаров и торгового обслуживания населения и т.д. Одним из перспективных направлений в развитии организаций розничной торговли и связей между субъектами при движении товаров является вертикальная кооперация по схеме: производитель -фирменная торговля - потребитель.

Исходя из выше изложенного, можно сделать вывод о том, что, с экономической точки зрения торговля является сферой предпринимательской деятельности, где

переплетаются интересы производителей и потребителей, прослеживается связь между фазами воспроизводства, осуществляется реальное движение товарных и денежных потоков. При этом оценка социальной значимости торговли вытекает из того факта, что по числу занятых, денежному обороту в странах с развитой рыночной экономикой она находится на уровне таких отраслей, как сельское хозяйство, строительство, транспорт. Известно, что розничная торговля как самостоятельная отрасль обладает своей материально-технической базой, которая обеспечивает закуп, хранение и транспортировку товаров. Это, в свою очередь, требует наличия государственных структур для регулирования и координирования деятельности торговли как отрасли. В США, например, такой структурой является министерство торговли. В Республике Таджикистан система регулирования торговли осуществляется министерством экономики и торговли, на областном уровне в качестве координирующих структур выступают отделы по торговле в составе комитетов по экономике областей. Переход к рыночной экономике коренным образом изменил состояние отрасли. Начало реформирования торговли закрепило ряд нормативных актов, в том числе Закон Республики Таджикистан «О предпринимательской деятельности» и Закон Республики Таджикистан «О приватизации государственной собственности».

В результате проведения первоочередных мер в торговле было создано конкурентная среда, устранены барьеры для вхождения в отрасль, осуществлена приватизация и коммерциализация деятельности. В торговле появились новые формы хозяйствования: арендные, кооперативы, товарищества, общества, малые предприятия.

Наряду с положительными моментами, ставшими основой рыночных отношений, в ходе реформы возникли негативные явления, оказавшие отрицательное влияние на развитие отрасли. А именно: гражданская война, либерализация цен в условиях ослабления экономического регулирования и правового обеспечения торговли способствовала резкому росту цен, возможности сокрытия оборота; нарушение хозяйственных связей, ослабление позиций оптовых структур привело к деформации процессов товародвижения; возможности сокрытия оборота стали одной из причин отсутствия нормальных форм расчетов между производителями и потребителями. Однако в настоящее время как положительные, так и отрицательные факты в развитии торговли за период рыночных преобразований позволяют следующим образом охарактеризовать положение в отрасли:

- ослаблена роль государства в экономическом регулировании торговли;
- отсутствует целостная система обеспечения безопасности и качества товаров;
- имеет место дезорганизованность в товаропроводящей сети;
- отсутствует в достаточном объеме нормативно-правовое обеспечение деятельности;
- широки масштабы теневого оборота, рост коррупции;
- отсутствует системная организация объектов торговли и др.

Поэтому оценка данного состояния вызвало необходимость принятия действенных мер в этой области. Так, концепция развития внутренней торговли товарами народного потребления Министерства экономики и торговли Республики Таджикистан, определила общие контуры государственной политики в решении проблем отрасли. На наш взгляд, концепция исходит из формирования общих принципов развития оптовой и розничной торговли.

Закон Республики Таджикистан «О торговле и бытовом обслуживании»¹¹

Настоящий Закон определяет общественные отношения по организации, регулированию и контролю торговли и бытового обслуживания, а также созданию необходимых условий для торговли и бытового обслуживания в целях удовлетворения спроса потребителей на товары, выполнение работ, оказание бытовых услуг на территории Республики Таджикистан.

Настоящий Закон регулирует отношения местных органов государственной власти и хозяйствующих субъектов, связанные с реорганизацией и осуществлением торговли и бытового обслуживания, а также отношения хозяйствующих субъектов при торговле и бытовом обслуживании. Положения настоящего Закона не применяются к организации и осуществлению отношений Республики Таджикистан, связанных с внешней торговлей, торговлей на товарных биржах, а также куплей-продажей ценных бумаг, объектов недвижимости, продукции производственно-технического назначения, в том числе электрической и тепловой энергии.

Условия и порядок продажи товаров, ограниченных в обороте между хозяйствующими субъектами, регулируются в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Таджикистан.

Отношения, связанные с организацией рынков розничной торговли, продажей товаров на рынках розничной торговли и бытового обслуживания регулируются в соответствии с настоящим Законом и иными нормативными правовыми актами в сфере торговли и бытового обслуживания.

В настоящем Законе используются следующие основные понятия:

- продовольственные товары - продукты в натуральном или переработанном виде, находящиеся в обороте и употребляемые человеком в пищу (в том числе продукты детского питания, продукты диетического питания), бутылированная питьевая вода, алкогольная продукция, пиво, соки и безалкогольные напитки, изготавливаемые на их основе, жевательная резинка, пищевые и биологически активные добавки;

- обслуживание потребительского назначения - результат непосредственного взаимодействия продавца (исполнителя) и покупателя (потребителя), а также собственная деятельность продавца (исполнителя) с целью удовлетворения потребностей покупателя (потребителя) при купле-продаже товаров, организации и реализации потребления продукции общественного питания, бытовом обслуживании населения;

- продукция собственного производства предприятий общественного питания - подлежащие потреблению человеком блюда и кулинарнокондитерские изделия, напитки, их полуфабрикаты, изготовленные на предприятиях общественного питания путем холодной и тепловой обработки продовольственных товаров в соответствии с технологией и рецептурой приготовления, предусмотренные для последующей реализации и организации их потребления по договору оказания услуг;

¹¹Республики Таджикистан город Душанбе, от 19 марта 2013 года, № 943.

- торговля - деятельность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в отношении купли-продажи произведенных, переработанных или приобретенных товаров, а также выполнение работ и бытовое обслуживание, связанные с продажей товаров;

- реестр торговли и бытового обслуживания - единая государственная информационная система, содержащая сведения о субъектах торговли и бытового обслуживания;

- розничная торговля - вид торговли, связанный с куплей и продажей товаров для использования их потребителем в процессе удовлетворения личных потребностей;

- мелкорозничная торговля - вид розничной торговли товарами и оказания услуг, не требующих особых условий хранения и продажи товара и особых условий обслуживания через стационарные некапитальные объекты, а также с помощью нестационарных (передвижных) объектов, находящихся под общим управлением, в том числе павильоны, малые навесы, торговые автоматы, тележки, предназначенные для реализации товаров, автомагазины, автоцистерны;

- торговая сеть - совокупность двух и более торговых объектов, находящихся под общим управлением и используемых под единым обозначением или иным средством индивидуализации;

- оптовая торговля - вид торговли товарами, предназначенный для использования в предпринимательской деятельности (в том числе для купли-продажи) или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным индивидуальным использованием и осуществляемый на объектах специализированной и смешанной торговли при наличии специальных точек;

- общественное питание - деятельность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по производству, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции и продовольственных продуктов;

- предприятие общественного питания объект (ресторан, кафе, столовая, бар, комбинат общественного питания, школьная кулинарная фабрика, продуктовый цех для пассажиров воздушных судов, диетическая столовая, вагон-ресторан, кафе-автомат, автоматы для реализации воды, буфет, кулинарный магазин (отделение), предназначенный для производства кулинарной продукции, кондитерских изделий, их реализации или организации потребления по договору оказания услуг общественного питания;

- рецептура блюд и кулинарных изделий основной технологический нормативный документ, содержащий единые требования к технологическим процессам и готовой продукции, определяющий нормы расхода сырья и продуктов при приготовлении блюд и кулинарных изделий в предприятиях общественного питания;

- бытовое обслуживание - деятельность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по выполнению работ и оказанию платных услуг с целью удовлетворения бытовых или других личных потребностей потребителей согласно шкале услуг (за исключением ломбарда) по договору бытового обслуживания;

Следует констатировать, что совершенствование торговли и торгового обслуживания является актуальной проблемой, речь идет о сохранении профиля социально значимых

объектов и создание благоприятных условий для их деятельности, а также обеспечения населения товарами и услугами повседневного спроса в пределах пешеходной доступности.

Литература:

1. Бойматов А.А., Кодиров А. Основы предпринимательства и маркетинга. Худжанд: ЧММ «Хуршед», 2002. С.23.
2. Исмагуллоев И.У., Хабибов С.Х. Рынок и бизнес: консультирование. -Душанбе: «Деваштич», 2002. С.87
3. Исоматов Б.И. Место Республики Таджикистан в мировых тенденциях торговли и инвестиции 90—х годов. Душанбе: «Амри илм», 2000. С.117.
4. Факеров Х.Н., Раджабов Р.К., Нурмахмадов М.Н., Саидова М.Х. Сфера услуг: проблемы и перспективы развития. Посвящается 20 летию Таджикского государственного университета комерции. Издательство «Дониш». Душанбе 2007. Стр.282-293.

РАЗВИТИЕ РОЗНИЧНЫХ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Раджабова Ф.Х., Маджидов Ф.А.

Технологический университет Таджикистана

В статье рассматриваются имеющиеся проблемы развития розничных торговых сетей в Республике Таджикистан. Проведен анализ динамики уровня развития розничных торговых сетей республики. Приведены основные направления устойчивого развития розничных торговых сетей.

Ключевые слова: розничная торговля, торговые сети, экономическое развитие.

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF RETAIL TRADE NETWORKS IN PRESENT-DAY TAJIKISTAN

Radzhabova F.H.,Majidov F.A.

Technological University of Tajikistan

The article considers the existing problems of development of retail trade networks in the Republic of Tajikistan. The dynamics of the development level of the retail trade networks of the republic is analyzed. The main directions of sustainable development of retail trade networks are given.

Keywords: retail trade, trade networks, economic development.

РУШДИ ШАБАКАҲОИ САВДОИ ЧАКАНА ДАР ШАРОИТИ МУОСИРИ ТОЧИКИСТОН

Раҷабова Ф.Х., Маҷидов Ф.А.
Донишгоҳи Технологии Тоҷикистон

Дар мақола муаммоҳои вучуд дошта дар самти рушди савдои чакана дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дида баромада шудаанд. Таҳлили динамикаи сатҳи рушди савдои чакана дар ҷумҳури гузаронида шудааст. Самтҳои асосии рушди устувори савдои чакана оварда шудаанд.

Калимаҳои калиди: савдои чакана, самтҳои савдо, рушди иқтисоди.

Сведения об авторах:

Раджабова Ф.Х. – старший преподаватель кафедры инвестиционного менеджмента и маркетинга Технологического университета Таджикистана.

Маҷидов Ф.А. - старший преподаватель кафедры инвестиционного менеджмента и маркетинга Технологического университета Таджикистана.



ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФРАНЧАЙЗИНГА В ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Султонбекова Мохира Рустамбековна
Технологический университет Таджикистана

Современное состояние экономики, ее интернационализация обуславливают необходимость разработки организационно-экономических основ формирования интегрированных форм бизнеса. Особенно ярко эта тенденция просматривается применительно к предприятиям, функционирующим в условиях спада производственных и финансовых показателей, когда каждый производитель желает направить внимание потребителей на свою продукцию.

Поэтому одним из приоритетных направлений является разработка организационно-экономического механизма формирования, становления и развития франчайзинговой формы организации бизнеса. Такая необходимость связана с состоянием предпринимательской деятельности в стране [1].

В настоящее время, развитие малого предпринимательства испытывает определенные трудности. Эти трудности, по нашему мнению, обусловлены не только существующим законодательством, не создающим благоприятные условия для развития малого бизнеса, но и тем, что контингент, занятый в этой сфере, как правило, не имеет необходимых экономических и юридических знаний, без которых невозможно проведение серьезных маркетинговых исследований. Кроме того, невозможно принятие обоснованных решений по сбыту товаров и услуг, а также выработкой эффективной стратегии и тактики для ведения

конкурентной борьбы с крупными компаниями. Обратим внимание, что в настоящее время развитие малого предпринимательства, затрудняется с повышенным коммерческим риском.

И так, франчайзинг - это способ организации коммерческой деятельности, при котором одно юридическое лицо (индивидуальный предприниматель или небольшое коммерческое предприятие) договаривается с другим юридическим лицом – компанией, торгующей франшизой, о том, что данный предприниматель (либо компания) будет вести свою коммерческую деятельность под именем такой фирмы или под ее брендом.

Прототипом современной системы франчайзинга одни считают систему продаж и обслуживания швейных машин Зингера, другие – немецких пивоваров, которые стали предоставлять франшизу питейным заведениям.

Автором франчайзинга в наиболее современной форме считают Р. Крока, который в 1955 году основал компанию McDonald's System, Inc, - известнейшую франчайзинговую компанию мира на сегодняшний день.

Специалистами франчайзинг обычно рассматривается как одна из многих сетевых товарораспределительных и сервисных структур (то есть как одна из формы сетевая торговля). [2]

Тем не менее, во многих странах мира, где франчайзинг получил массовое распространение, он рассматривается как своеобразная «философия» предпринимательства, как новая, прогрессивная система организации бизнеса и этики деловых отношений. Например, М.В. Колинченко в статье «Франчайзинг как эффективная форма инновационного развития сферы услуг» акцентирует внимание на том, что франчайзинг можно рассматривать как инструмент сетевого бизнеса, ставшего атрибутом постиндустриальной экономики. [4]

Понятие «франчайзинг» берет свое начало во Франции, где слово «franchise» означает привилегию, льготу, освобождение от налога. В эпоху средневековья такая привилегия выдавалась монархами подданным на ведение торговли от имени короля. Например, право на торговлю от королевы получил в свое время Х. Колумб.

В Англии франшизой именовались торговые места, на которых свободные граждане вели торговую и социальную деятельность. Кроме того, франшизой называли также право собирать налоги на определенных территориях.

Таким образом, истоки франчайзинга – средние века, а к современной форме франчайзинг пришел в результате экономического и государственного развития.

Международная Ассоциация Франчайзинга выделяет 70 отраслей хозяйства, в которых можно использовать методы франчайзинга. В настоящее время современный рынок франчайзинга растет и считается одним из самых перспективных. Эта форма успешно используется в 80 странах, где франчайзинговые фирмы создают около 13% валового национального продукта. С точки зрения специалистов в этой области, в ближайшее время половина розничных продаж будет осуществляться торговыми точками в рамках системы франчайзинга.[2,4,8,9] Точную цифру существующих франчайзинговых компаний назвать нельзя. Существуют приблизительные данные, что на сегодняшний день в мире насчитывается более 16 500 франчайзеров и более 165 500 франчайзи. В настоящее время, франчайзинг используется примерно в 75 сферах бизнеса – от фастфудов и ресторанов до операций с недвижимостью и юридических услуг [5].

Таким образом, ситуация, сложившаяся на рынке, позволяет с уверенностью говорить о том, что в данный период наблюдается ускоренный рост применения бизнес-технологии франчайзинга на рынке товаров и услуг. Максимально эффективному развитию франчайзинга в современной экономике, на наш взгляд, способствует созданная инфраструктура, как обеспечивающая консультирование субъектов франчайзинга, так и осуществляющая пропаганду франчайзинга в качестве эффективного метода ведения бизнеса.

До настоящего времени франчайзинг рассматривался исключительно как инструмент, позволяющий с относительно низкими издержками организовать «с нуля» предприятие малого бизнеса. Однако потенциал этого инструмента еще не раскрыт в полной мере: франчайзинг, особенно бизнес-формата, представляет собой специфическую форму сетевой организационной структуры, открывающая для бизнеса новые возможности, но и устанавливающая новые задачи в сфере управления. В Оксфордском словаре английского языка отмечено, что «franchising» - это все права и свободы епископатов, пожалованные королевской короной в 1559г., а «franchises»- это ярмарки, рынки и другие места, отведенные для торговли [6].

Толковый экономический и финансовый словарь Ива Бернара и Жан-Клода Колли дает следующее определение франчайзинга: «контракт, по которому предприятие за вознаграждение предоставляет другим самостоятельным предприятиям право на использование его фирменного имени и его торговой марки для продажи товаров и услуг» [7].

Весьма классической представляется, по нашему мнению, точка зрения Н.В. Месяшной, согласно которой, «франчайзинг» характеризуется «как соглашение, при котором производитель или единоличный распространитель продукта или услуги, являющегося владельцем товарного знака, предоставляет исключительное право на рассмотрение на данной территории своей продукции или услуги независимым предприятием (розничная торговля), в обмен на полученные от них платежи (роялти) при условии соблюдения производственных технологий и обусловленных операций» [8].

Одной из причин успеха франчайзинга, на наш взгляд является эффективное сотрудничество между франчайзи и франчайзером, объединенных под одним торговым знаком. В результате, стороны могут осуществлять деятельность, которая непосильна индивидуальным предпринимателям. И в связи с этим франчайзинговые взаимоотношения могут быть прибыльными для обеих сторон. Франчайзи заинтересован в максимальных продажах при минимальных затратах. Франчайзи должен следовать правилам ведения бизнеса по франшизе и участвовать в рекламных и маркетинговых компаниях, проводимых франчайзером. Франчайзер сосредоточенно работает над тем, чтобы лидировать в конкурентной борьбе, что было бы очень трудно сделать одному франчайзи.

Франчайзер предоставляет необходимую поддержку с тем, чтобы франчайзи мог уделять все внимание своим ежедневным операциям.

Таким образом, наблюдается эффект взаимовыгодного сотрудничества франчайзера и франчайзи в рамках купли-продажи франшизы. С одной стороны, предприниматель получает возможность для активного развития; с другой стороны – компания-франчайзер увеличивает продажи своих товаров и услуг, расширяет свое присутствие в различных регионах не только одной страны, но и всего мира.

На рисунке 1 представлена схема, иллюстрирующая механизм взаимодействия франчайзера и франчайзи в рамках соответствующей сделки.



Рис. 1 – Схема организации франчайзинга

Согласно схеме, представленной на рис. 1, в рамках договора франчайзинга между франчайзером и франчайзи заключается договор франшизы, определяющий условия взаимодействия сторон. Данным документом (а договор франчайзинга должен иметь письменную форму) устанавливается, что франчайзер возмездно предоставляет франчайзи право использования его торговой марки, а также и иные услуги (консалтинг, маркетинг) при условии соблюдения стандартов франчайзера.

Отметим, что необходимо учитывать отличие такого договора от лицензионного, который ориентирован исключительно на предоставление возможности использования отдельных объектов интеллектуальной собственности при полном сохранении самостоятельности сторон в других сферах. В рамках франчайзинговой схемы крупная компания-франчайзер, имеющая сильные рыночные позиции и хорошо «раскрученный» бренд, для расширения сбытовой сети заключает договор с мелкой самостоятельной фирмой (франчайзи) на производство и реализацию строго оговоренных видов товаров и услуг, соответствующих стандартам качества крупной фирмы.

В данном случае, речь идет, в первую очередь, о деловом франчайзинге, при котором франчайзером предлагается уже проверенная на практике модель организации бизнеса, т.е. предлагается копия уже успешного бизнеса.

Помимо делового франчайзинга известны и иные его виды: товарный, производственный, сервисный франчайзинг [9].

Анализируя вышесказанное, следует сделать вывод, что франчайзинг в современной экономике играет важную роль. Это обусловлено широким развитием франчайзинга в современной экономике, комплексным характером отношений, достаточно высоким уровнем их прозрачности, а также преимуществами взаимовыгодных системных связей.

Все это способствует формированию гомогенной и единообразной сети с эффективным распределением капиталовложений, созданию широкой системы сбыта товаров и услуг. Также позволяет усилить конкурентные преимущества участников сети по отношению к

другим участникам аналогичного рынка. Кроме того, обеспечивает возможность более быстрого выхода на рынок с минимальным риском новых участников системы. В связи с этим, с нашей точки зрения, франчайзинг дает большие шансы на успех, для всех его участников и тем самым, становится все более популярным способом организации бизнеса во всем мире.

Кроме того исходя из теоретического анализа сущности франчайзинга, можно сказать что данный формат торговли не посредство влияет на торговый оборот компании и фирмы и в то же время на индустриализации национальной экономики особенно в первом очереди пищевом и продовольственном промышленности.

Литература:

1. Земляков, Д.Н. Франчайзинг. Интегрированные формы организации бизнеса / Д.Н. Земляков, М.О. Макашев - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 142с.
2. Безрукова Т.Л., Шанин И.И., Романова А.Т. Нужен ли России франчайзинг? // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. - № 7. – С. 66-68.
3. Иншакова Е.И., Кудряшова И.В., Полякова Ю.В. Иностраные франчайзинговые сети в России: масштабы функционирования и роль в экономике // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика и экология. – 2014. - № 1. – С. 99-111.
4. Колинченко М.В. Франчайзинг как эффективная форма инновационного развития сферы услуг // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2011. - № 3. – С. 70-75.
5. Лебедев, И. В. Франчайзинг по-русски. Мифы и реальность / И. В. Лебедев. - М.: Вектор, 2006.- 234с.
6. Оксфордский словарь английского языка.- М., 1993.- С. 1630.
7. Новосельцев, О.В. Оценка коммерческой концессии / О.В. Новосельцев //Хозяйство и право. –2000. - №3. - С. 100.
- 8.Месяшная, Н.В. Что такое франчайзинг? / Н.В. Месяшная // Основы государства и права.-1999. - №2. - С.45.
9. Максимова А.Н., Иванов Н.Н. Стратегия франчайзинга в современных условиях функционирования организаций сферы услуг // Проблемы современной экономики. – 2013. - № 1(45). – С. 212-214.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФРАНЧАЙЗИНГА В ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Султонбекова М.Р.

Технологический университет Таджикистана

Как нам известно в начале XXI века франчайзинговый бизнес в условиях рыночной экономики очень активно развивается. Поэтому в статье рассмотрено франчайзинговый договор как один инструмент развития предпринимательской деятельности или бизнеса. В статье по мнению автора в условиях острого дефицита финансирования как основного, так и оборотного капитала предприятий в Таджикистане именно франчайзинг позволяет создавать достаточно быстро растущий бизнес на довольно выгодных условиях как для франчайзинговой компании, так и для приобретателей франшизы. И далеко не все

предприниматели в Таджикистане достаточно хорошо осведомлены о преимуществах франчайзинга как перспективного вида бизнеса.

Ключевые слова: франчайзинг, франшиза, франчайзер, товарный знак, конкурентоспособность предприятие.

ТАҲЛИЛИ НАЗАРИЯВИИ ФРАНЧАЙЗИНГ ДАР САНОАТИКУНОНИИ ИҚТИСОДИ МУОСИР

Султонбекова М.Р.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Чи тавре, ки маълум аст дар ибтидои асри XXI тичорати франчайзингӣ дар шароитҳои иқтисоди бозорӣ ба таври ғайбӣ рушд меёбад. Бо назардошти ин дар мақола тичорати франчайзингӣ ҳамчун як воситаи рушди ғайбӣ соҳибкорӣ ва назорат баррасӣ мегардад. Ба андешаи муаллиф дар шароити камбудии маблағи корхонаҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон маҳз франчайзинг имкон медиҳад, ки тичорати рушдкунанда ташаккул ва ба роҳ монда шавад. Муаллиф таъкид менамояд дар Тоҷикистон на ҳамаи соҳибкорон аз бартариҳои франчайзинг ҳамчун навъи соҳибкории умедбахш огоҳ мебошанд.

Калимаҳои калидӣ: франчайзинг, франшиза, франчайзер, тамғаи мол, рақобатпазирии корхона

THEORETICAL ANALYSIS OF FRANCHISING IN INDUSTRIALIZATION MODERN ECONOMY

Sultonbekova M.R.

Technological University of Tajikistan

Franchising is one of the few tools for business development, which has great and effectively "work" in the world, including in our country, where the franchise is developing actively. In a severe shortage of funding as the main and working capital enterprises in Tajikistan is a franchise allows you to create quickly growing business on quite favorable terms for the franchise companies, and for purchasers of a franchise. However, not all entrepreneurs in Tajikistan is well aware of the benefits franchising as a promising type of business.

Keywords: franchising, franchise, franchisor, trademark, competitiveness of the enterprise.

Сведение об авторе:

Султонбекова Мохира Рустамбековна - ассистент кафедры инвестиционного менеджмента и маркетинга Технологического университета Таджикистана, email: 4044@bk.ru (Душанбе, Таджикистан).



НАҚШ ВА АҲАМИЯТИ ҲИСОБОТИ ДОХИЛӢ ДАР ИДОРАКУНИИ КОРХОНА

Шамсиддинов М.М.
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар низоми идоракунии корхона ҳисоботи идоракунӣ яке аз инструментҳои муҳими назорати идоракунӣ ба шумор рафта, иттилооти ҷамъбастишуда ва ҳулосашударо оид ба фаъолияти сохторҳои таркибӣ ва корхонаро дар умум ифода мекунад, ки барои қонеъ гардонидани талаботи менеҷерони сатҳи гуногун бо нишондиҳандаҳои, ки барои муайян намудани алтернативаҳои стратегӣ, инчунин барои ҳалли масъалаҳои тактикӣ ва ҷорӣ зурут мебошанд, имконият фароҳам месозад.

Бояд қайд намуд, ки масъалаи ташаккули ҳисоботи идоракунӣ яке аз масъалаҳои мурракаби назариявӣ-методӣ ва амалии баҳисобгирии идоракунӣ мебошад. Ҳисоботи дохилии идоракунӣ бояд ҷамъварии саривақтии иттилоотро оид ба натиҷаҳои ҳақиқии фаъолияти сохторҳои таркибӣ, инчунин иттилоотро оид ба ҳолати ҳақиқии объектҳои алоҳидаи баҳисобгирии идоракунӣ таъмин намояд. Коркарди ин иттилоотҳо имконият фароҳам месозад, ки майлқуниҳо (тағйирёбиҳо) аз ҳадафҳои гузашташуда ошкор карда шуда, омилҳои таъсиррасонанда ба ин майлқуниҳо бо мақсади қабули варианти оптималии қарори идоракунӣ таҳлил карда шаванд.

Бинобар ин, дар марҳилаи омода сохтани низоми баҳисобгирии идоракунӣ ва ҳисобот муайян намудани номгуӣ нишондиҳандаҳои асосӣ барои ҳар як сатҳи идоракунӣ бо назардошти мақсад ва вазифаҳои менеҷменти муосир зарур мебошад. Чунки роҳбарияти сатҳи болои ҳадафҳои стратегии идоракунии корхонаро ташаккул медиҳанд, ба онҳо бояд ҳисоботи идоракунии ҷамъбасти дастрас бошад, ки тавонанд аз иҷроиши вазифаҳои гузашташуда воқиф гаранд. Он метавонад маълумотҳое, ки натиҷаҳои фаъолияти истеҳсолии корхонаро дар умум тавсиф мекунад ва оид ба давраҳои гузаштаи сохторҳои таркибии алоҳида, ё ки дар вақти дилхоҳ ва натиҷаи таҳлили таъсири омилҳои дохилӣ ва беруна, ки барои расидан ба мақсадҳои инкишофи дарозмуддати корхона таъсир мерасонанд, инчунин нишондиҳандаҳои нақшавӣ ва пешгуишудаи фаъолияти корхонаро барои давраҳои оянда фаро гиранд.

Ба усто, бригадир ва сардори участка ҳисоботи ҷузъӣ ва мушаххас дар фосилаи кӯтоҳи вақт (соат, баст, шабонарӯзӣ) зарур мебошад. Чи қадар, ки сатҳи идоракунӣ боло бошад, камтар ҳисобот пешниҳод мегардад ва муфассалиятгаш ҳам камтар аст. Маълумоти мафассалтар ва тез-тез пешниҳодшаванда онро зиёдатӣ месозад ва имконият намедиҳад, ки ба нишондиҳандаи асосӣ аҳамият дода шавад ва дар баъзе ҳолатҳо қабул ва азхудкунии (дарки) маълумотҳо ва нишондиҳандаҳои ҳисоботхоро мушкил мегардонад.

Ба менеҷерони сатҳи миёна, ки роҳбарони сохторҳои таркибии ҳамаи сатҳхоро муаррифӣ мекунанд (маркази харочот, даромад ва ғ.) иттилооте зарур мебошад, ки қиммат ва таҳлилий нишондиҳандаҳои калидии ин сохторҳо дар кадом лаҳзаи вақте, ки набошад ва инчунин иттилот дар бораи сохторҳои ҳамҷавор (ҳамхудуд, смежных) ва контрагентхоро дошта, зарур мебошад.

Чараёни маълумотдихӣ (ахборотдихӣ) ба роҳбарони манфиатдор дар бораи мувофиқати натиҷаҳои ҳақиқии фаъолият бо интизорӣ ё ин ки дилхоҳ алоқаи баръаксро ба воситаи ҳисоботи дохилии идоракунии ифода мекунад, ки қисми чудонашавандаи низоми назорати идоракунии корхона мебошад. Чи қадар, ки фаъолияти роҳбар барои баст овардани натиҷа нигаронида шуда бошад, ҳамон қадар дар сатҳи баланд ба воситаи ҳисоботи дохилӣ ба алоқаи баръакс ниёз дорад, ки ўро оид ба самаранокии фаъолияти сохтор маълумотдор менамояд.

Дар вақти набудани алоқаи баръакси муосир эҳтимолияти он ки фаъолияти менечер аз таҳти назорат берун мебарояд зиёд мебошад мақсад ва нақшаҳои он муҳимияти худро гум мекунад, пас ҳисоботи дохилии идоракунии пеш аз ҳама барои менечери марказ, ки барои расидан ба мақсадҳо масъул мебошад ва баъдан барои роҳбарони он тартиб дода мешавад.

Принсипҳои ташкилии ҳисоботи идоракунии вобаста бо хусусиятҳои фаъолияти корхона (шакли ташкилӣ-ҳуқуқӣ, намуд моликият, ҳаҷми корхона, сохтори ташкилии корхона, соҳаи фаъолият, технология ва ташкили истеҳсолот, тартиб ва усулҳои баҳисобгирӣ ва ғ.), инчунин аз хусусиятҳои фаъолияти зерсохтори алоҳидаи корхона ва функсияи он дар низоми идоракунии муайян карда мешавад.

Ҳисоботи идоракунии нуқтаи назари фардиро дар тартиб додани он дар корхонаи алоҳида талаб мекунад. Аммо муқаррароти умумиро оид ба ташкили ҳисоботи дохилии идоракунии нишон додан мумкин аст, ки бояд ба талаботҳои зерин мувофиқат кунанд:

- *Мақсаднокӣ.* Иттилооте, ки дар ҳисоботи дохилии идоракунии чамъ оварда мешавад бояд ба мақсад, ки барои он омода карда шудааст ҷавобгӯ бошад ва талаботҳои банақшагирӣ ва идоракуниро қонеъ гардонад.

- *Объективӣ ва дақиқӣ.* Ҳисоботи дохилии идоракунии бояд ақидаи субъективӣ ва баҳодихии носаҳеҳ (беасос) надошта бошад, дараҷаи нодурустӣ дар ҳисобот ба қабули қарори асосноккардашуда ҳалал нарасонад (монета нашавад).

- *Саривақтӣ.* Иттилоот бояд дар лаҳзаи зарурӣ пешниҳод карда шавад, ки барои қабули қарор саривақтӣ ва зарур мебошад.

- *Кӯтоҳӣ.* Ҳисобот бояд иттилооти барзиёд, нодаркор, беҳудаи барои фавран мулоҳиза кардани муҳтаво ва қабули қарори заруриро надошта бошад.

- *Муқоисашавандагӣ.* Муқоисашавандагии ҳисобот аз имконияти истифодабарии маълумотҳои ҳисоботӣ барои фаъолияти марказҳои гуногуни масъулият иборат мебошад. Ҳисобот инчунин бояд бо нақшаҳо, меъёрҳо, нормативҳо ва сметаҳо муқоисашаванда бошад.

- *Ҳадафмандӣ.* Ҳисоботи дохилии идоракунии бояд ба шахсони масъул ва дигар шахсони манфиатҷӯ бо шартҳои риояи махфият, ки дар корхона муқаррар карда шудааст, пешниҳод карда шавад.

- *Коммуникативӣ.* Ҳисоботи идоракунии ҳам аз рӯи шакл ва ҳам аз рӯи мазмун бояд талаботҳои истифодабарандагонро дохилиро ба иттилооти идоракунии қонеъ карда тавонад.

- *Мувофиқат бо принсипи идоракунии аз рӯи майлқуниҳо.* Ҳисоботи идоракунии бояд иттилоотро аз рӯи майлқуниҳои нишондиҳандаҳои ҳақиқӣ аз нақшавӣ (меъёрӣ, сметаӣ)-ро дошта бошад.

Ба ғайр аз талаботҳои умумӣ ҳисоботи дохилии идоракуни бояд ба талаботҳои зерини махсус ҷовобгӯ бошад:

- чандирӣ, вале ягонагии таркиб;
- фаҳмо ва тафсири (хулосавӣ) иттилоот;
- такроршавии (мутаасилии) оптималии пешниҳод;
- ба кор омадан барои таҳлил ва назорати ҷорӣ (оперативӣ).

Дар шаклҳои (формаҳо) ҳисоботи идоракуни бояд иттилооти таҳлилии ибтидои оварда шавад: майлқуниҳо аз мақсад, меъёр ва сметаҳои хароҷот ва даромадҳо, гуруҳбандӣ ва ба ҷузъҳо ҷудо намудани майлқуниҳо ва ғ. Иттилооти алоқаи баръакс ва назорат бояд чандирии дохилии кифояро дошта бошанд, мутаасир шудани менечерони марказҳои масъулият вобаста ба тағйирёбии мақсадҳо ва талаботҳои таъмин намоянд. Чандирӣ ва ягонагии ҳисоботи дохилии идоракуни бо он таъмин мегардад, ки дар сатҳи ибтидоии бақайдгирӣ ҳаҷми зарурии маълумот ҷамъ мешаванд, ки онҳоро баъдан метавонанд аз рӯи аломатҳои гуногуни баҳисобгирӣ ҷудо ва гуруҳбандӣ карда шаванд.

Фаҳмо ва тафсири (хулосавӣ) иттилоот дар назар дорад, ки ҳар як шакли ҳисобот бояд иттилоотро дошта бошад, ки ба менечери алоҳида барои қабули қарори идоракунии дуруст лозим бошад.

Такроршавии (мутаасилии) оптималии пешниҳоди ҳисобот ҳосила аз таъиноти иттилоот ва имконияти қабули қарор мебошад, яъне аз омилҳои, ки истифодабарии ҳисоботҳои дар идоракуни муайян мекунанд. Мутаасилии пешниҳоди ҳисоботҳои дохилии идоракуни дар ҳудуди муайян мекалаванд (ноустувор мегардад).

Ҳисоботи дохилии идоракуни метавонад солона, семоҳа, моҳона, ҳафтаина, ҳаррӯза ё ин ки вобаста аз ба миён омадани майлқуниҳо пешниҳод карда шавад. Зарурати тез-тез пешниҳод намудани ҳисоботҳо лозим нест, агар дар асоси он қабули қарор имкопазир набошад.

Дар асоси ҳисоботҳои дохилии идоракуни дар ҳамаи сатҳҳои идоракуни қарорҳо қабул карда мешаванд. Унсури муҳим дар қабули қарор ин аз вақти гирифтани ҳисобот то коркарди қарор ва амали намудани он ба амали идоракуни ба ҳисоб меравад. Аҳамияти хосаро дар баробари ин оммафаҳм будани шакли ҳисоботи дохилии идоракуни, мавқеъ (ҷойгиршавӣ) ва расонидани иттилооти мувофиқ (дахлдор) дорост.

Чи хеле ки пештар қайд карда шуда буд, мақсади ҳисоботи идоракуни дар таъмин намудани кормандони идоракуни ҳамаи сатҳҳо бо иттилооти зарурӣ баҳисоб меравад. Бинобар ин, талабот ба муҳтавои ҳисоботҳо бояд аз тарафи роҳбарони марказҳои масъулият ва кормандони идоракуни, ки ба он ҳавасманд (манфиатдор) мебошанд, тавсия карда шаванд.

Таҳияи низоми ҳисоботи дохилии идоракуни унсури ташаккули «баромади (выходной)» иттилооти баҳисобгирии идоракуни ба шумор меравад. Чунин ҳисобот ҳамчун давраи интиҳои ҷараёни баҳисобгирӣ баромад намекунад, зеро он дар асоси маълумотҳои ҳисоби идоракуни дар речаи ҷорӣ, фаврӣ ташаккул меёбад ва аксар вақт хусусияти ҳисобӣ ва пешгӯишударо дорад. Проблемаи муҳими ташкилӣ-методӣ таркиб ва муҳтавои шаклҳои ҳисоботи идоракуни, ки он барои ҳар як корхона хусусияти фардӣ дорад боқӣ мемонад.

Дар адабиётҳои иқтисодӣ гурӯҳбандии ҳисоботи идоракунии пешниҳод шудаанд, ки то як сатҳ равиши методологии тартиб додани ҳисоботи дохилии идоракуниро вобаста аз рӯи муҳтаво, ҳаҷми иттилоот ва сатҳи идоракунии ба тартиб медарорад [1. с. 45-47; 3, с. 174-177.; 4, с. 159 ва дигарон]. Мувофиқи онҳо ҳисоботи идоракунии чунин гурӯҳбандӣ карда мешавад:

- аз рӯи ҳаҷми маълумоти ҳисоботӣ – умумӣ ва ҷузъӣ;
- аз рӯи таъинот – дохилӣ ва беруна;
- аз рӯи муҳтаво – комплексӣ, бахшӣ (тематические) ва таҳлилӣ;
- аз рӯи даврӣ – даврӣ ва солона;
- аз рӯи ҳаҷми иттилоот – ахборот, ҳисоботи хулосавӣ, ҳисоботи умумӣ (ҷамъбасти);
- аз рӯи шакли пешниҳодот - ҷадвалӣ, графикӣ, матнӣ ва ғ.;
- аз рӯи сатҳи идоракунии- ҷорӣ, ғаврӣ, стратегӣ ва ҳисоботи ҷамъбасти, аз рӯи дараҷаи идоракунии.

Чунин нуқтаи назарро оид ба гурӯҳбандии ҳисоботҳои идоракунии дасгирӣ намуда, қайд кардан ба маврид аст, ки гурӯҳбандии ҳисоботҳо аз рӯи ҳаҷми маълумоти ҳисоботӣ ва аз рӯи сатҳи идоракунии муҳим мебошанд, чунки яқумаш умумиро ба сифати ҳисоботи беруна ва ҷузъии ҳисоботи дохилӣ баррасӣ менамояд. Гурӯҳбандии ҳисоботи дохилӣ аз рӯи сатҳи идоракунии имконият медиҳад, ки ҳисоботи идоракунии дар сатҳи болоӣ, миёна ва поёнии иерархияи (зинаҳои) идоракунии ташаккул ёбанд. Талаботҳои, ки ба ҳисоботи идоракунии пешбинӣ карда мешавад ба муҳтавои ҳисоботҳо таъсир мерасонад. Гурӯҳбандии ҳисоботҳо аз рӯи сатҳи идоракунии имконият медиҳад, ки гурӯҳи зерини ҳисоботҳои идоракунии ҷудо карда шаванд:

- ҳисоботи идоракунии умумӣ (беруна);
- ҳисоботи дохилии идоракунии фаъолияти амалиётӣ (ҷорӣ);
- ҳисоботи дохилии идоракунии сохторҳои алоҳида/сегментҳои фаъолият.

Дар навбати худ гурӯҳи сеюм имконият медиҳад, ки ҳисоботи дохилии идоракунии аз рӯи ҷои бавучудой, хароҷот ва марказҳои масъулият, ба монанди марказҳои хароҷот, даромад, фоида ва сармоягузорӣ ва инчунин сегментҳои фаъолият ташаккул ёбанд.

Адабиёт:

- 1.Зубарева С.А. Основные принципы организации управленческой отчетности // Бухгалтерский учет. - 2003. - № 12. - С. 45-47.
- 2.Низомов С.Ф. Управленческий учет и контроль в строительстве: теория, методология и практика (монография). - Душанбе: «Сохибкор», 2013. - 272 с.
- 3.Палий В.Ф. Управленческий учет издержек и доходов (с элементами финансового учета). - М.: ИНФРА-М, 2006. -279с.
- 4.Управленческий учет: учеб. пособие / под ред. А.Д. Шеремета. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2001. - 512 с.

НАҚШ ВА АҲАМИЯТИ ҲИСОБОТИ ДОХИЛӢ ДАР ИДОРАКУНИИ КОРҲОНА

Шамсиддинов М.М.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Дар мақола масъалаҳои методологии ҳисоботи дохилии идоракунӣ баррасӣ шудааст. Дар асоси нуқтаи назари системавӣ таснифоти ҳисоботи идоракунӣ гузаронида шуда, таркиб ва мавқеи онро дар низоми менеҷменти корхона муайян карда шудааст. Тартиби ташаккулёбии ҳисоботи дохилии идоракунӣ дар ҳамаи сатҳҳои фаъолияти сегментҳои бизнес нишон дода шудааст.

Калимаҳои калидӣ: ҳисоботи дохилии идоракунӣ, баҳисобгирии идоракунӣ, нишондиҳандаҳои ҳисоботҳо, принципҳо, сегментикунонӣ, шакли ҳисоботи дохилии идоракунӣ, шакли ҳисоботҳои дохилии идоракунӣ.

РОЛЬ ВНУТРЕННЕЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Шамсиддинов М.М.

Технологический университет Таджикистана

В статье рассмотрены методологические вопросы формирования внутренней управленческой отчетности. Проведена классификация управленческой отчетности на основе системного подхода, выявлена структура и место управленческой отчетности в системе менеджмента предприятия. Показаны порядок формирования внутренней управленческой отчетности на всех уровнях деятельности сегментов бизнеса.

Ключевые слова: внутренняя управленческая отчетность, управленческий учет, показатели отчетности, принципы, сегментирование, виды внутренней управленческой отчетности, формы внутренней управленческой отчетности.

ROLE OF ISSUES OF FORMATION OF THE INTERNAL MANAGEMENT REPORTING

Shamsiddinov M.M.

Technological University of Tajikistan

There is in the article the methodological issues of formation of the internal management reporting is considered. Management reporting classification on the basis of a systematic approach, revealed the structure and location of the management report and STI in the enterprise management system is conducted. The order of formation of internal management reporting, it at all levels of the business segments is showed.

Keywords: internal management reporting, management accounting, reporting indicators, principles, segmentation, types of internal management reporting, internal management reporting forms.

Сведения об авторе:

Шамсиддинов Мизроб Мирзонабиевич – ассистент кафедры экономики и управления, Технологический университет Таджикистана, miz_rob@mail.ru.

АМНИЯТИ ҒИЗОӢ ВА РОҶҲОИ ТАЪМИНИ ОН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Шарифҷони И.Б.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Мафҳуми «амнияти ғизоӣ» ҳам дар адабиёти мо ва ҳам дар адабиёти хориҷӣ хеле маъмул аст. Тадқиқотчиёни хориҷӣ Г. Конуэ ва Э. Барбер амнияти ғизоиро чунин шарҳ додаанд: «Амнияти ғизоӣ кафолати доимии ба аҳоли дастрас гардидани миқдори зарурии маводи ғизоӣ баҳри таъмини ҳаёти солиму фаъолро муайян мекунад ва дар мамлакатҳои тараққикардаи дунё, ин ноустувории амнияти ғизоии глобалӣ набуда, балки дар натиҷаи норасоии имконияти харидории истеъмолгарон ба миён меояд».

Гуфтаҳои болоро Ю. С. Хромов чуқуртар таҳлил карда чунин мешуморад, ки амнияти ғизоии мамлакат – ин ҳамин гуна вазъи иқтисодӣ мебошад, ки дар он кафолати таъмини «ба тамоми аҳоли дастрас гардидани миқдори зарурии маводи ғизоӣ барои таъмини ҳаёти солиму фаъол мебошад».

Амнияти ғизоӣ доимӣ ва муваққатӣ мебошад, ки ба фарқияти ин ду мафҳум Бонки ҷаҳонӣ равшанӣ андохтааст:

1. Хатари доимии маводи ғизоӣ – ин ҳамин гуна вазъияте мебошад, ки дар он мамлакат, ноҳияҳои он, гурӯҳи аҳоли, оила хатари доимии маводи ғизоиро дарк мекунад, агар истеъмоли доимии маводи хӯрокаи бо сабаби дастрас карда натавонистан аз сабаби нарасидани даромади пулӣ ва ё истеҳсоли миқдори зарурии маводи ғизоӣ, нокифоя бошад.

2. Хатари муваққатии ғизо - ин вазъияти даврӣ буда, дар натиҷаи ноустувории дастрасшавии ғизо, баландшавии нарх ба маводи ғизоӣ, беҳосилӣ, пастшавии даромади аҳоли ба миён меояд.

Аз ин чунин хулоса кардан мумкин аст, ки амнияти ғизоӣ ин дар як сатҳи муайян нигоҳ доштани нишондиҳандаҳои таъмини аҳоли бо маводи ғизоӣ буда, он ба тараққиёти устувори иқтисодӣ ва пойдорӣ иҷтимоӣ – сиёсӣ дар ҷомеа бояд кафолат диҳад. Ин ду омил асоси амнияти миллӣ мебошанд. Амнияти ғизоии байналхалқӣ аз рӯи ду нишондиҳандаи муҳим муайян карда мешавад:

1. Ҳаҷми захираи гузарандаи гандум дар ҷаҳон, ки то ҳосили оянда боқӣ мемонад. Ин нишондиҳанда ҳамчун давомнокии (шумораи рӯз) истеъмоли умумиҷаҳонии гандум дар сатҳи мавҷудаи захираҳои гузаранда дар намуди фоизи муқаррарии истеъмоли солона мебошад. Амнияти сатҳи захираҳои гузарандаи гандум ҳамон вақт дуруст ҳисобида мешавад, ки он ба 60 рӯзи истеъмоли ҷаҳонӣ, ё ин ки тахминан 17% истеъмоли умумии солона мувофиқат кунад. Дар ҳолати ҳаҷми захираҳо аз 17% - и истеъмоли солона кам шудан, он гоҳ суръати тези баландшавии нархҳои ҷаҳонӣ ба миён меояд, чӣ хеле ки дар солҳои 1972 – 1973 ва 1979 – 1980 рӯй дода буд.

2. Бештар ҳамчун нишондиҳандаи умумии амнияти ғизоӣ, динамикаи истеҳсоли гандум ба ҳисоби миёна ба ҳар сари аҳоли истифода бурда мешавад.

Ба амнияти ғизоии мамлакатҳо, аз он ҷумла Тоҷикистон сабабҳои дохилӣ бештар таъсири ҷиддӣ мерасонанд. Ин сабабҳо бештар ба амалиёти соҳаи кишоварзӣ таъсири бевоситаи худро мерасонанд: ғайрисамаранок истифодабарии замин; ғайрикофӣ будани

дараҷаи тараққиёти сусти соҳаҳои коркарди маҳсулот; дар зинаи паст қарор доштани доираи ғайриистехсоли ва ҳоказо.

Ҳоло Мурочиатномаи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мухтарам Эмомалӣ Раҳмон ба аъзоёни ҳукумат ва мардуми кишварро ёдовар шудан ҷоиз аст. Дар Мурочиатнома чунин таъкид шуда буд: «Ҳама бояд дар хотир дошта бошанд, ки танҳо бо роҳи истифодаи оқилонаву самараноки замин ва афзоиш додани истеҳсоли маҳсулоти ватанӣ мо метавонем амнияти озуқаворӣи кишвари худро таъмин карда ба тағйироти нарху наво дар бозорҳои ҷаҳонӣ истодагарӣ намоем».

Вазъи ҷаҳони имрӯза, махсусан аломатҳои аввалини бӯҳрони иқтисодӣ - молиявӣи ҷаҳонӣ Сарвари давлатро водор сохт, ки ба ҳукумат ва мардуми кишвар мурочиат намояд ва ин сиёсати дурандешонаи ӯ хеле саривактӣ ҳам буд.

Барои ҳалли ин проблемаи гузашташуда аз тарафи Сарвари давлат таъкид карда шуд, ки: «ба гардиши кишоварзӣ ворид кардани заминҳои нав, ҳамасола ба 200 ҳазор гектар расонидани майдони кишти такрорӣи зироатҳо ҷораҳои қатъӣ андешида шаванд, ки ин яке аз роҳҳои таъмини бехатарии аҳоли бо маводи ғизоӣ истеҳсоли худӣ ва хифзи боэътимоди амнияти озуқаворӣи мамлакат мебошад».

Аз гуфтаҳои Раиси ҷумҳур чунин хулоса бармеояд, ки танҳо бо истифодаи оқилонаву самараноки замин мо метавонем амнияти ғизоӣи кишварро таъмин кунем. Дар истифодаи замин ҳиссаи кормандони соҳибтаҷрибаи соҳаи кишоварзӣ хеле калон аст ва бояд таҷрибаи бой ва маслиҳатҳои муфиди онҳо истифода шаванд, инчунин барои иҷро кардани вазифаҳои давлатӣ ва супоришҳои Сарвари давлат шароитҳои имтиёзнок фароҳам оварда шаванд.

Пас аз ин маълум мешавад, ки асоси таъмини амнияти ғизоиро рушду инкишофи истеҳсоли маҳсулот дар соҳаи кишоварзӣ ва коркарди онҳо ташкил медиҳад. Ҳукумати Ҷумҳурӣ барои ҳалли ин проблемаҳо дар соли 2008 як қатор тадбирҳоро дар роҳи самаранок истифодабарии замин, ҳосилхез кардани заминҳои обёришаванда амалӣ намуд. Аз ҷумла барои ин 15 лоиҳаи инвестиционӣ ба маблағи 940 млн. сомонӣ ҷудо шуда буд. Бо супориши Сарвари давлат аз ҳисоби маблағҳои давлатӣ барои харидани тухмии зироат, мубориза бар зидди ҳашароти зараррасон 50 млн. сомонӣ ҷудо гардид. Қарздиҳии хурд низ дар соҳаи кишоварзӣ нақши калонро мебозад ва ҳаҷми умумии он беш аз 350 млн. сомонино ташкил медиҳад, ки ин нисбат ба соли 2007 3,5 маротиба зиёд аст.

Аз рақамҳои омор маълум мешавад, ки соли гузашта ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар мамлакат 8% зиёд гардидааст. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки он тадбирҳои зикршуда дар роҳи инкишофи соҳаи аграрӣ амалӣ шудаанд.

Президенти кишвар дар Паёми худ таъкид карданд: «Соҳаи муҳимтарини иқтисоди миллӣ бахши кишоварзӣ мебошад, ки амнияти озуқаворӣи мамлакат асосан аз сатҳи рушди он вобаста аст. Барои таъмини амнияти озуқаворӣи зиёд намудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии ғизоӣ зарур аст ва чихати қонеъ гардонидани эҳтиёҷоти озуқаворӣи мардуми кишвар бояд заминаҳои моддиву техникаи хоҷагиҳои кишоварзӣ мустаҳкам карда шаванд».

Барои татбиқи барномаҳои рушди соҳаи кишоварзӣ дар 5 соли охир аз рӯи рақамҳои омор аз ҳисоби ҳамаи манбаъҳои маблағгузориҳои давлатӣ 2 млрд. сомонӣ масраф гардидааст.

Дар Паёми Сарвари давлат ба Маҷлиси Олии Ҷ.Т. қайд шудааст: «Соли чорӣ низ бо мақсади ба кишоварзон ба мӯҳлати 1,5 сол додани қарзи имтиёзнок аз ҳисоби бучети давлат 180 млн. сомонӣ чудо гардидааст». Инчунин таъкид шудааст: «Бо мақсади рушди соҳаи кишоварзӣ аз ҳисоби бучети давлат ва тибқи лоиҳаҳои инвеститсионӣ зиёда аз 700 млн. сомонӣ равона карда хоҳад шуд».

Мақсад аз ин тадбирҳои андешидашуда баҳри беҳбудии мардуми кишвар ва нигоҳ доштани амнияти ғизоии мамлакат дар як сатҳи муайян иборат мебошад.

Гуфтаҳои болоро хулоса карда, чунин пешниҳодҳо ба миён меоянд:

1. Барои таъмини амнияти ғизоӣ истеҳсолкунандагони ватаниро бояд Ҳимоя кард ва оид ба истеҳсоли маводи ғизоӣ аз ашёи хоми ватанӣ ба онҳо шароитҳои имтиёзнок (системаи андозбандӣ, механизми нархгузорӣ) фароҳам овард.

2. Механизми танзими таносубҳои нархиро ба маҳсулотҳои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва молҳои табиноти истеҳсолии дар соҳаи кишоварзӣ истифодашаванда (техникаи кишоварзӣ, маводҳои сохтмонӣ, сӯзишворӣ ва ҳоказо) қор карда баромада шавад.

3. Барои истеҳсолкунандагони ватанӣ аз рӯи намудҳои гуногуни хоҷагидорӣ, ки дар асоси шаклҳои гуногуни моликият ташкил ёфтаанд, шароити ҳаматарафа фароҳам оварда шавад.

4. Шартҳои амалиёти комплекси агросаноатӣ ба зудӣ ташкил додани инфраструктураи бозорӣ дар доираи аграрӣ, усулҳои замонавии қорқард, нигоҳ доштан ва дастрас кардани маҳсулотҳои кишоварзӣ то истеъмолгарон ташкил карда шавад.

Дар ҳама давраҳо, махсусан имрӯз, ки мо дар марҳилаи бӯҳрони иқтисодиву молиявӣ ҷаҳонӣ қарор дорем амнияти ғизоии мамлакат дар мадди аввал меистад, чунки ин кафолати пойдории иҷтимоӣ – сиёсӣ дар ҷомеа мебошад.

Адабиёт:

1. Мурочиатномаи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба аъзоёни ҳукумат ва мардуми шарифи Тоҷикистон. / Ҷумҳурият, январи соли 2008;
2. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон./ “Тирози ҷаҳон” 18.04.2009;
3. Хромов Ю. С. Продовольственная безопасность России: внутренние и международные аспекты. // Проблемы глобальной безопасности – М, 1995;

АМНИЯТИ ҒИЗОӢ ВА РОҲҲОИ ТАЪМИНИ ОН ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Шарифҷони И.Б.

Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Мақолаи мазкур ба зарурати амнияти озуқаворӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити кунунӣ, Ҳимояи истеҳсолкунандагони ватанӣ ва фароҳам овардани шароитҳои имтиёзнок барои истеҳсоли маҳсулоти хӯроқа аз ашёи хоми ватанӣ нигаронида шудааст.

Калидвожаҳо: амнияти ғизоӣ, маводи ғизоӣ, даромади пулӣ, баландшавии нарх, захира, кишти такрорӣ, инкишофи истеҳсолот.

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПУТИ ЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В
РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

Шарифджони И.Б.

Технологический университет Таджикистана

Данная статья посвящена необходимости продовольственной безопасности РТ в нынешних условиях, обеспечения защиты отечественного производителя, создания льготных условий по выпуску продуктов питания из отечественного сырья.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, упаковка для продуктов питания, денежный доход, рост цен, ресурсы, повторить посев, развитие производства.

**FOOD SAFETY AND THE WAYS OF ITS GUARANTEE IN THE REPUBLIC OF
TAJIKISTAN**

Sharifjoni I.B.

Technological University of Tajikistan

The necessity of food safety, guarantee and protection of a producer, creating of favourable output conditions of food products from home resources are considered in this article.

Keywords: food security, packaging for food, cash income, price increases, resources, repeat sowing, production development.

Маълумот дар бораи муаллиф:

Шарифҷони Исмоналии Бобоҳонзода - ассистенти кафедраи назарияи иқтисодӣ ва иқтисодиёти рушд”. Mail.ru: Scharifjoni@bk.ru



Шуъбаи табъу нашри
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Ба матбаа _____ супорида шуд. Чопаш _____ ба имзо расид.
Андозаи 62x84 1/16. Коғазӣ офсетӣ. Чопи офсетӣ.
Хуруфи Times New Roman Tj. Ададинашр 100 нусха.