ПАЁМИ ПОЛИТЕХНИКӢ

Бахши Техника ва Ҷомеа

1(5)2024

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
Серия:Техника и Общество

POLYTECHNIC BULLETIN
Series: Technology and Society

ПАЁМИ ПОЛИТЕХНИКӢ

БАХШИ ТЕХНИКА ВА ҶОМЕА

ISSN

1(5) 2024

МАҶАЛЛАИ ИЛМӢ – ТЕХНИКӢ

http://ttu.tj/ E-mail: innovation@ttu.tj | Published since January 2023

Маҷалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон ба қайд гирифта шудааст
№ 235 / МҶ аз 27 январи соли 2022
Индекси обуна 77762

РАВИЯИ ИЛМИИ МАҶАЛЛА	**НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЖУРНАЛА**	**SCIENTIFIC DIRECTION**
05.02.08 Мошинсозӣ 03.02.08 Экология 05.26.01 Бехатарии фаъолияти инсон 09.00.08 Фалсафаи илм ва техника 09.00.03 Таърихи илм ва техника	*05.02.08 Машиностроение 03.02.08 Экология 05.26.01 Безопасность деятельности человека 09.00.08 Философия науки и техники 09.00.03 История науки и техники*	*05.02.08 Mechanical engineering 03.02.08 Ecology 05.26.01 Safety of human activities 09.00.08 Philosophy of science and technology 09.00.03 History of science and technology*

Муассис ва ношир	**Учредитель и издатель**	**Founder and publisher**
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ	Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими	Tajik Technical University named after academician M.S. Osimi
Ҳар семоҳа нашр мешавад	Издается ежеквартально	Published quarterly

Нишонӣ	**Адрес редакции**	**Editorial office address**
734042, г. Душанбе, хиёбони академикҳо Раҷабовҳо, 10А Тел.: (+992 37) 227-04-67	734042, г. Душанбе, проспект академиков Раджабовых, 10А Тел.: (+992 37) 227-04-67	734042, Dushanbe, Avenue of Academicians Radjabovs, 10A Tel.: (+992 37) 227-04-67

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК | POLYTECHNIC BULLETEN
СЕРИЯ: ТЕХНИКА И ОБЩЕСТВО | SERIES:TECHNOLOGY AND SOCIETY

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

САРМУҲАРРИР

Қ.Қ. ДАВЛАТЗОДА
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор

Р.Т. АБДУЛЛОЗОДА
номзади илмҳои техникӣ, дотсент, муовини сармуҳаррир

М.А.АБДУЛЛО
номзади илмҳои техникӣ, дотсент, муовини сармуҳаррир

Ш.А. БОЗОРОВ
номзади илмҳои техникӣ, дотсент, муовини сармуҳаррир

АЪЗОЁН

М.М. МАҲМАДИЗОДА доктори илмҳои техникӣ, дотсент

Д.С. МАНСУРӢ
доктори илмҳои техникӣ, профессор

И.Т. АМОНОВ
доктори илмҳои техникӣ, профессор

А. КОМИЛИ
номзади илмҳои таърих, доктори илмҳои физикаву математика, профессор

Ш.Б. НАЗАРОВ
доктори илмҳои техникӣ, дотсент

Ҳ.Ш. ГУЛАҲМАДОВ
доктори илмҳои техникӣ, дотсент

М. МУЗАФАРӢ
доктори илмҳои фалсафа, профессор, узви вобастаи АМИТ

М.Ҳ. РАҲИМОВ
доктори илмҳои фалсафа, профессор

А.А. ШАМОЛОВ
доктори илмҳои фалсафа, профессор

Х.М. ЗИЁИ
доктори илмҳои фалсафа, профессор

Р.З. НАЗАРИЕВ
доктори илмҳои фалсафа, профессор

А.А. АБДУРАСУЛОВ
Номзади илмҳои физикаю математика, профессор

А.Ҳ. БАБАЕВА
номзади илмҳои техникӣ, дотсент

О.У. РАСУЛОВ
доктор PhD, дотсент

Б.Н. АКРАМОВ
номзади илмҳои техникӣ, дотсент

И. МИРЗОАЛИЕВ
номзади илмҳои техникӣ, дотсент

С.С. САИДУМАРОВ
номзади илмҳои фалсафа, дотсент

М.А. АБДУЛЛО
номзади илмҳои техникӣ, дотсент

Э.У. ШАРОФОВ
номзади илмҳои таърих, дотсент

С.С. ТИЛЛОЕВ
доктори илмҳои таърих, дотсент

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

К.К. ДАВЛАТЗОДА
доктор экономических наук, профессор

Р.Т. АБДУЛЛОЗОДА
кандидат технических наук, доцент, зам. главного редактора

М.А.АБДУЛЛО
кандидат технических наук, доцент, зам. главного редактора

Ш.А. Бозоров
кандидат технических наук, доцент, зам. главного редактора

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

М.М. МАХМАДИЗОДА
доктор технических наук, доцент

Д.С. МАНСУРИ
доктор технических наук, профессор

И.Т. АМОНОВ
доктор технических наук, профессор

А.КОМИЛИ
кандидат исторических наук, доктор физико-математических наук, профессор

Ш. Б. НАЗАРОВ
доктор технических наук, доцент

Х.Ш. ГУЛАХМАДОВ
доктор технических наук, доцент

М. МУЗАФАРИ
доктор философии, профессор, член-корреспондент НАНТ

М.Х. РАҲИМОВ
доктор философии, профессор

А.А. ШАМОЛОВ
доктор философских наук, профессор

Х.М. ЗИЁИ
доктор философии, профессор

Р.З. НАЗАРИЕВ
доктор философии, профессор

А.А. АБДУРАСУЛОВ
кандидат физико-математических наук, профессор

А.Х. БАБАЕВА
кандидат технических наук, доцент

О.У. РАСУЛОВ
доктор PhD, доцент

Б.Н. АКРАМОВ
кандидат технических наук, доцент

И. МИРЗОАЛИЕВ
кандидат технических наук, доцент

С.С. САИДУМАРОВ
кандидат философских наук, доцент

М.А. АБДУЛЛО
кандидат технических наук, доцент

Э.У. ШАРОФОВ
кандидат исторических наук, доцент

С.С. ТИЛЛОЕВ
доктор исторических наук, доцент

Материалы публикуются в авторской редакции, авторы опубликованных работ несут ответственность за оригинальность и научно-теоретический уровень публикуемого материала, точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений. Редакция не несет ответственность за достоверность информации, приводимой авторами.

Автор, направляя рукопись в Редакцию, принимает личную ответственность за оригинальность результатов исследования, поручает Редакции обнародовать статью посредством её опубликования в печати.

МУНДАРИҶА – CONTENTS – ОГЛАВЛЕНИЕ

МОШИНСОЗӢ ВА МОШИНШИНОСОЙ- MECHANICAL ENGINEERING AND MACHINE SCIENCE - МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ 4

О ЯВЛЕНИИ ПУЛЬСИРОВАНИЯ МАССЫ И ВРАЩЕНИЯ СЛОЕВ СЫРЦОВОГО ВАЛИКА ПРИ МЕХАНИКЕ ДВИЖЕНИЯ ХЛОПКА
А.Х. Бабаева....................4

ЭКОЛОГИЯ – ECOLOGY 9

АСОСҲОИ ЭКОЛОГИИ ТАШАККУЛИ ТАРҲРЕЗИИ ШАҲРҲО БО НАЗАРДОШТИ ТАКМИЛИ ИДОРАКУНИИ МАҲАЛЛИ ЗИСТ ДАР АФҒОНИСТОН
Акбаров Акрам 9

БЕХАТАРИИ ФАЪОЛИЯТИ ИНСОН- SAFETY OF HUMAN ACTIVITIES- БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА 16

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
Х.Д. Бобоев....................16

ФАЛСАФАИ ИЛМ ВА ТЕХНИКА- PHILOSOPHY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY- ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ 21

ТАЪРИХИ РАВОБИТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН БО ҶУМҲУРИИ ТУРКИЯ
Э.У. Шарофов....................21

ТАЪРИХИ ИЛМ ВА ТЕХНИКА- HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY - ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ 25

ТАЪРИХИ СОХТМОНИ ПУЛҲОИ АВТОМОБИЛГАРД ДАР ТОҶИКИСТОН
О.Р. Нуманов....................25

МОШИНСОЗӢ ВА МОШИНШИНОСОӢ- MECHANICAL ENGINEERING AND MACHINE SCIENCE - МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

УДК 62-868

О ЯВЛЕНИИ ПУЛЬСИРОВАНИЯ МАССЫ И ВРАЩЕНИЯ СЛОЕВ СЫРЦОВОГО ВАЛИКА ПРИ МЕХАНИКЕ ДВИЖЕНИЯ ХЛОПКА

А.Х. Бабаева

Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими

В статье рассматриваются исследования вращения слоев сырцового валика в режиме переменной массы. В процессе механики движения хлопка масса сырцового валика меняется. В момент пуска увеличивается, в момент останова уменьшается. Так как $m_n^/$ имеет квадратную зависимость от номера слоя сырцового валика, то масса рассматриваемого слоя сырцового валика в зависимости от номера слоя хлопка в камере имеет закон квадратной параболы.

Ключевые слова: *пульсирование, механика движения, сырцовый валик, плотность, переменная масса, элементарная масса, волокно, момент, технологическая операция, пуск, останов, хлопок – сырец.*

ОИД БА ВАЗНИ ПУЛСИЯШУДА ВА ҚАБАТҲОИ ҒАЛТАКИ АШЪЁ ҲАНГОМИ ҲАРАКАТИ МЕХАНИКИИ ПАХТА

А.Ҳ. Бабаева

Дар мақола таҳқиқоти гардиши қабатҳои ғалтаки ашъёи пахта дар режими вазни тағйирёбанда баррасӣ карда мешавад. Дар раванди механиконии ҳаракати пахта массаи ғалтаки ашъё тағйир меёбад. Моменти оғозёбӣ зиёд шуда, моменти қатъкунӣ кам мешавад. Азбаски $m_n^/$ вобастагии квадратӣ аз рақами қабати ғалтаки ашъёи пахта дорад, он гоҳ массаи қабати ғалтаки ашъёи пахта баррасишаванда вобаста аз миқдори қабати пахта дар камера қонуни параболаи квадратиро дорад.

Калидвожаҳо; *пулсатсия, механикаи ҳаракат, ғалтаки хом, зичӣ, массаи тағйирёбанда, массаи элементарӣ, нах, момент, амалиёти технологӣ, ба кор шуруъ намудан, истгоҳ, пахтаи хом.*

ON THE PHENOMENON OF MASS PULSATION AND LAYER ROTATION RAW ROLLER WITH THE MECHANICS OF COTTON MOVEMENT

A.H. Babaeva

The article discusses studies of the rotation of layers of adobe roller in the variable mass mode. During the mechanics of cotton movement, the mass of the raw roller changes. At the moment of starting it increases, at the moment of stopping it decreases. Since it has a square dependence on the number of the raw roller layer, the mass of the considered raw roller layer, depending on the number of the cotton layer in the chamber, has the law of a square parabola.

Keywords: *pulsation, motion mechanics, raw bobbin, density, variable mass, elemental mass, fiber, moment, technological operation, launch, station, raw cotton.*

В процессе механики движения хлопка масса сырцового валика меняется. В момент пуска увеличивается, в момент останова уменьшается. То есть в момент пуска происходит процесс только скапливания массы хлопка, а в момент останова происходит прекращение подачи хлопка, процесс удаления волокна и оголенных семян из массы сырцового валика [1-7].

Явления пульсирования – изменения массы сырцового валика по времени (за короткое время) при механике движения было замечено первоначально путем бдительного наблюдения (визуально) за протеканием процесса джинирования. В частности, если пальцы руки воткнуть в сырцовую камеру (рабочую) по направлению вращения сырцового валика по поверхности, эквидистантной поверхности переднего фартука изнутри, можно заметить, что на пальцы со стороны сырцового валика действует пульсирующая сила – давление.

Известно, что изменение давления на стенки фартука – это изменения плотности сырцового валика. Это и изменение массы сырцового валика в непрерывном технологическом процессе механики движения. Это говорит о том, что механика движения происходит в режиме меняющейся массы сырцового валика за любой рассматриваемый цикл механики движения хлопка, который назовем джинированием в режиме пульсированной массы сырцового валика.

Наблюдения показали, что амплитуда и период пульсации слишком разбросаны. Например, период пульсации колеблется от 1 секунды до 10 секунд и больше. Амплитуда также имеет большой разброс от – 20 до +20 мм.

Учет пульсации массы сырцового валика при джинировании имеет научный и практический интерес. В частности, в этом отношении линтер более совершенен, нежели джин, где режим питания почти жесткий.

Безусловно будет целесообразным проектирование джина с переменным объемом камеры по радиусу, длине, а также с клапаном плотности, связанным с импульсным вариатором для обеспечения компенсации пульсации массы сырцового валика.

В связи с изложенным, рассмотрим теорию движения сырцового валика в общем и пульсирующем режимах, при этом имеем ввиду, что пульсация массы сырцового валика физически связана с изменением физико-механических свойств хлопка (влажностью, засоренностью, промсортом внутри одного сорта и т.д.), то есть наравномерностью по качеству, свойствам и разного габарита летучками и даже комками. Такая неоднородность – неравномерность в большинстве случаев падает на долю массы периферийного (третьего) слоя как свежей порции. Эта неравномерность вызывает неравномерность толщины слоя по всей длине слоя. Иначе слой имеет неровную поверхность – где выпуклости и где впадины. Это безусловно создает соответственно ударный (импульсный) режим в движении между слоями.

Движущих сил и сил сопротивления, пренебрегая как моментами конечных сил, и принимая, что для импульсного сцепления слоев связь между углом относительного поворота φ и моментом M остается такой же, как при статическом действии нагрузки, уравнение относительного движения слоев сырцового валика при импульсном (ударном) сцеплении приведено в виде:

$$\frac{d^2\varphi}{dt^2} = -J \times M(\varphi), \tag{1}$$

Умножив обе части уравнения на dφ и исключив дифференцирование по t , после интегрирования и записав уравнение в виде

$$\omega = \frac{d\varphi}{dt} = \sqrt{\omega_0^2 - 2\times J \times \int_0^{\varphi} M(\varphi)\times d\varphi}, \tag{2}$$

Определим время сцепления слоев. После разделения переменных величин и интегрирования находим продолжительность периода сцепления слоев сырцового валика:

$$t_{сц} = \int_0^{\varphi_{max}} \frac{d\varphi}{\sqrt{\omega_0^2 - 2\times J \times \int_0^{\varphi} M(\varphi)\,d\varphi}}, \tag{3}$$

Из-за некоторых сложностей практически интегрирование уравнений может быть выполнено приближенно.

Уравнение позволяет определить максимальный угол относительного поворота слоев в процессе сцепления φ_{max} , которому соответствует ω = 0. Следовательно имеем:

$$\omega_0^2 = 2\times J \times \int_0^{\varphi_{max}} M(\varphi)\times d\varphi, \tag{4}$$

Интегрируя и решая относительно φ_{max} получим

$$\varphi_{max} = f(\omega_0 \times J), \tag{5}$$

максимальный крутящий момент

$$M_{max} = M(\varphi_{max}), \tag{6}$$

Учитывая, что характеристики жесткости сырцового валика представляют монотонно возрастающие функции, то их аппроксимируем кривыми вида

$$M = A\times\varphi^b, \tag{7}$$

где A и b – характеристики кривой.

Путем интегрирования находим относительную угловую скорость слоев сырцового валика в процессе их сцепления как:

$$\omega = \sqrt{\omega_0^2 - \frac{2\times A\times J}{b+1}\times\varphi^{b+1}}, \tag{8}$$

и максимальный угол относительного поворота слоев сырцового валика в процессе сцепления слоев как:

$$\varphi_{max} = \left[\frac{\omega_0^2\times(b+1)}{2\times A\times J}\right]^{\frac{1}{b+1}}, \tag{9}$$

Наибольший крутящий момент слоев сырцового валика равен

$$M_{\max} = A^{\frac{1}{b+1}} \times \left[\frac{\omega_0^2 \times (b+1)}{2 \times J} \right]^{\frac{1}{b+1}}, \tag{10}$$

Продолжительность периода сцепления слоев сырцового валика на основании выражения и используя формулу (9) получим

$$t_{сц} = \int_0^{\varphi_{\max}} \frac{d\varphi}{\omega_0 \times \sqrt{1 - \left(\frac{\varphi}{\varphi_{\max}} \right)^{b+1}}}, \tag{11}$$

Ограничимся членами ряда и получим расчетную формулу для определения времени сцепления слоев сырцового валика в виде:

$$t_{сц} = \frac{\varphi_{\max}}{\omega_0} \times \left[1 + \frac{1}{2 \times (b+2)} \right], \tag{12}$$

то есть время взаимного сцепления слоев сырцового валика зависит от угла относительного поворота (φ) слоев, относительной скорости слоев сырцового валика (ω_0), момента инерции массы сцепляемых слоев (J), крутящего момента (M) и коэффициента жесткостной характеристики (b). Упрощенно по выражению (12) время взаимного сцепления слоев сырцового валика зависит от относительного угла поворота слоев прямо пропорционально и от относительной скорости слоев обратно пропорционально, т.е. при больших значениях относительной скорости слои сцепляются быстрее. Это соответствует действительности при реальной практике механики движения – все слои сырцового валика благодаря разности первоначальной относительной угловой скорости слоев быстро сцепляются и образуют единый сырцовый валик.

Колебание массы сырцового валика происходит и в установившемся периоде механики движения. В этом случае колебания массы происходит из-за изменения физико-механических свойств поступающего в рабочую камеру хлопка – сырца.

В процессе механики движения (очистки хлопка и волокна) рассматриваемая масса (m) состоит из условной массы сырцового валика (m_0), которую считаем условно постоянной и принимаем за массу семенного валика, а также состоящий из элементарной массы (Δm_c) поступающей порции хлопка-сырца за единицу времени, за вычетом элементарной массы ($\Delta m_{сем}$) семян и волокна (Δm_B), отделяющихся от общей массы за единицу времени, то есть рассматриваемая масса равна:

$$m = m_0 + \Delta m_c - \Delta(m_{сем} - m_B)$$

или (13)

$$m = m_0 + \Delta(m_c - m_{сем} - m_B)$$

Как известно механику движения можно разделить на три условных периода: период пуска (разгон), установившегося движения и останова (выбега). Соответственно рассматриваемая масса состоит:

$$\left. \begin{aligned} m_{разг} &= m_0 + \Delta m \\ m_{уст} &= m_0 + \Delta m(m_c - m_{сем} - m_B) \\ m_{выб} &= m_0 - \Delta(m_{сем} + m_B) \end{aligned} \right| \rangle, \tag{14}$$

в очистителях хлопка

$$m_{уст} = m_0 + \Delta(m_c - m_{сор} - m_c^{/}), \tag{15}$$

в очистителях волокна

$$m_{уст} = m_0 + \Delta\left(m_в - m_{сор} - m_в^/\right), \tag{16}$$

Из рассмотренного вытекает, что при механике движения хлопка, очистка хлопка и волокна, рассматриваемая масса (m) почти во всех случаях меняется по величине во времени, то есть технологию механики движения хлопка, очистку хлопка и волокна можно рассмотреть как процесс с переменной массой тел в период выполнения технологической операции. Для численного анализа как и выше для упрощения структуры сырцового валика рассмотрим послойно.

В частности при намотке первого слоя масса сырцового валика меняется по следующему закону:

$$m_1 = m_0 + \mu \times \varphi, \tag{17}$$

где m_0 – условная масса сырцового валика, которая считается условно постоянной – масса семенного валика;

$\mu_1 = R_1 \times h \times b \times \rho$ - единичная масса настила хлопка в первом слое на единицу угла поворота φ;

R_1 – радиус до середины первого слоя хлопка;

φ – угол поворота слоя.

При намотке n – го слоя имеем

$$m_n = m_{0n} + \mu_n \times \varphi, \tag{18}$$

где

$$m_{0n} = m_0 + m_n^/$$

$$\mu_n = R_n \times h \times b \times \rho, \tag{19}$$

где m_n – масса рассматриваемого участка для n –го слоя сырцового валика;

$m_n^/$ - масса всех n –го слоев хлопка;

R_0 – радиус семенного валика;

R_n – радиус до середины n –го слоя сырцового валика;

h – высота слоя;

b – ширина слоя – длина валика;

ρ – плотность слоя хлопка;

t – время.

Здесь

$$m_n^/ = \pi \times \left(R_{n-1}^{*2} - R_0^2\right) \times b \times \rho$$

где

$$R_{n-1}^* = R_0 + (n-1) \times h, \tag{19'}$$

если в (19) поставить значения m_{0n} и μ_n из (**19'**), то получим:

$$m_n = \left(m_0 + m_n^/\right) + \left(R_n \times h \times b \times \rho\right) \times \varphi, \tag{20}$$

Здесь $R_n \times \varphi$ - длина дуги n –го слоя.

Из (17), (18) и (20) видно, что масса сырцового валика зависит от угла поворота φ и имеет кусочно-линейный характер зависимости.

Скорость изменения массы сырцового валика для рассматриваемого слоя (берем от (8.)) выражается формулой:

$$\frac{dm_n}{dt} = \left(\frac{dm_0}{dt} + \frac{dm_n^/}{dt}\right) + \left(R_n \times h \times b \times \rho\right) \times \frac{d\varphi}{dt}, \tag{21}$$

При $\dfrac{dm_0}{dt} = 0, \quad \dfrac{dm_n^/}{dt} = 0, \quad$ и $\quad \dfrac{d\varphi}{dt} = \omega$

Скорость изменения массы слоя сырцового валика можно упрощенно выразить через формулы:

$$\frac{dm_n}{dt} = \left(R_n \times h \times b \times \rho\right) \times \omega$$

или

$$\frac{dm_n}{dt} = \mu_n \times \omega, \qquad (22)$$

Здесь ω – угловая скорость рассматриваемого слоя сырцового валика.

Так как $m_n^{/}$ имеет квадратную зависимость от номера слоя сырцового валика, то масса рассматриваемого слоя сырцового валика в зависимости от номера слоя хлопка в камере имеет закон квадратной параболы.

В заключении, рассматривая теорию взаимного сцепления слоев сырцового валика найдены аналитические значения времени сцепления слоев, относительное движение слоев при импульсном сцеплении, значение сцепления слоев сырцового валика, а также вращение слоев сырцового валика в режиме переменной массы, определены аналитические выражения изменения скорости массы сырцового валика.

Литература

1. Саидов Х.С., Бабаева А.Х. Теоретические основы динамики вращения сырцового валика по слоям при пильном джинировании хлопка. Доклады Академии наук Республики Таджикистан, том XLVIII, №9-10, Душанбе, 2005.- с.111-115
2. Саидов Х.С., Бабаева А.Х. К вопросу динамика вращение сырцового валика по слоями при пильном джинировании хлопка. Журнал «Вестник №1» ТТУ имени акад.М.С.Осими, 2008, с.36-39
3. Саидов Х.С., Бабаева А.Х. К вопросу определения закона движения хлопка и семян при пильном джинировании (для идеального случая). III-Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития науки и образования в XXI веке», Душанбе, 2008, с. 36-39
4. Саидов Х.С., Акрамов Б.Н., Бабаева А.Х. Повышение эффективности работы зуба, путем применения направленного питания в рабочей камере джина. Журнал «Вестник №1» ТТУ им. акад. М.С.Осими, 2014, с.19-20
5. Саидов Х.С., Бабаева А.Х. Динамика вращение сырцового валика по слоями при пильном джинировании хлопка. Научные труды инженерной академии Республики Таджикистан, Худжанд, 2017г., стр. 316-320
6. Саидов Х., Бабаева А.Х., Рузибоев Х. Поточная линия по переработке хлопка-сырца и волокна на хлопкоочистительном заводе в режиме безотходного производства. Малый патент № TJ19, заявка №0500023, зарегистрировано в Гос. реестре изобретений РТ от 12.07.2005 г. Государственное патентное ведомство РТ.
7. Бабаева А.Х. Вращение слоев сырцового валика в режиме переменной массы. Научные труды инженерной Академии Республики Таджикистан «Перспективные задачи инженерной науки в Таджикистане», Душанбе, 2023, с.152-156

МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФ-СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ-INFORMATION ABOUT AUTHOR

TJ	RU	EN
Бабаева Адлия Ҳалимҷоновна	Бабаева Адлия Халимджановна	Babaeva Adlia Halimjonovna
н.и.т., дотсент	к.т.н., доцент	Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ	Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими	Tajik Technical University named after Academician M.S. osimi
E. mail: adliya69@mail.ru		

ЭКОЛОГИЯ – ECOLOGY

УДК 721.586 (756.3)

АСОСҲОИ ЭКОЛОГИИ ТАШАККУЛИ ТАРҲРЕЗИИ ШАҲРҲО БО НАЗАРДОШТИ ТАКМИЛИ ИДОРАКУНИИ МАҲАЛЛИ ЗИСТ ДАР АФҒОНИСТОН

Акбаров Акрам

Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ

Дар мақола ҳолати шаҳршавӣ, масъалаҳои экологӣ ва ҳифзи муҳити зист дар бинокории маҳалҳои истиқоматии шаҳрҳои калони Афғонистон оварда шудаанд. Масъалаи сиёсати нави шаҳрсозии давлатӣ ва дар ин асос ташкили ҳамаҷониба ва устувори ташаккули шаҳрҳо гузошта шуда, ҳалли масъалаҳои идоракунии маҳаллҳои шаҳрӣ ва ташаккули мавзеи истиқоматии он дар асоси чор гурӯҳи қонунҳои шаҳрсозӣ пешниҳод шудааст. Истифодаи самараноки қитъаҳои замин ва бинокорӣ мувофиқи қоидаҳои шаҳрсозӣ дар асоси 3 зинаи тарҳрезии маҳалҳои шаҳр муайян карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: *шаҳршавӣ, рушд, экология, сохтори маҳалҳо, қонунҳои шаҳрсозӣ, маҳалли истиқоматӣ, тарҳрезӣ, истифодаи самаранок, замин.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЛАНИРОВКИ ГОРОДОВ С УЧЕТОМ УЛУЧШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СРЕДОЙ ОБИТАНИЯ В АФГАНИСТАНЕ

Акбаров Акрам

В статье представлены состояние урбанизации, проблемы экологии и охраны окружающей среды при застройке жилых массивов крупных городов Афганистана. Ставится вопрос о новой государственной градостроительной политике и на этой основе комплексной и устойчивой организации формирования городов, решении вопросов управления городской территорией и формирования ее жилых массивов на основе предложеных четырех групп градостроительных законов. Эффективность использования земельных участков и застройки определяется в соответствии с правилами градостроительства на основе 3-х уровней планировки городских территорий.

Ключевые слова: *урбанизация, развитие, экология, местное устройство, градостроительное право, жилая территория, проектирование, эффективное использование, земля.*

ECOLOGICAL FOUNDATIONS FOR IMPROVING URBAN PLANNING IN CONSIDERATION OF IMPROVING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN AFGHANISTAN

Akbarov Akram

The article presents the state of urbanization, environmental problems and environmental protection during the development of residential areas in large cities of Afghanistan. The question is raised about a new state urban planning policy and, on this basis, a comprehensive and sustainable organization of the formation of cities, solving issues of managing the urban area and the formation of its residential areas based on the proposed four groups of urban planning laws. The efficiency of land use and development is determined in accordance with urban planning rules based on 3 levels of urban area planning.

Keywords: *urbanization, development, ecology, local structure, urban planning law, residential area, design, efficient use, land.*

Муқаддима

Дар шароити шаҳршавии ҷаҳонӣ бисёре аз баёнияҳои Созмони Миллали Муттаҳид, дастурамали анҷуманҳо ва созмонҳои ғайридавлатии дахолаткунанда дар раванди шаҳрсозӣ бо истифода аз таърифи ақидаи “Рушди устувор” дар асоси умумият бахшидан ба сохтори шаҳрсозӣ бар ақидаи ташаккули ҳаракати пиёдагардӣ дар маҳалҳои истиқоматӣ ҳастанд [1].

Коҳиши олудагии ҳаво ва табиат, афзоиши баланди аҳолии шаҳрӣ, наздик будан ба табиат ва дар дастрас будани хадамоти шаҳрӣ, талабгор ба тавсияи ташаккули сатҳи зерсохтҳо ва хадамоти шаҳрӣ мебошанд. Дар ин раванд асоси таҷдиди фазоҳои сабз ва камарбандҳои сабз дар атрофи шаҳрҳо яке аз масъалаҳои муҳимми ҳаракат ба сӯи рушди ҳушманзарагӣ ва дар ниҳояти он ба дарёфти сохтори шаҳри комилан устувори ташаккулёбанда мебошанд [6].

Маҷмаи равияҳо ва тадбирҳое, ки мутахасисини соҳаи шаҳрсозӣ ба воситаи он муҳити шаҳрҳоро беҳтар месозанд, ба шаҳрсозӣ ё илми беҳдошт (экология)-и шаҳрҳо маъмул мебошанд.

Шаҳрсозӣ бо сохтмони биноҳои аз ҷиҳати экологӣ покизаи манзил яке аз асоситарин сиёсати шаҳрсозии давлатҳо метавонад бошанд, чунки бисъёре аз давлатҳои навтараққӣ бо сиёсати нодурусти худ дар бахши бинокории манзили мардумӣ ноком шудаанд. Вале давлати навтараққӣ ба монанди Бразилия бо рушди саноатӣ ва бинокории манзил, ҳам тақозои бекориро бартараф кардааст ва ба ташаккули шаҳрҳо асос гузоштааст. Дар шаҳрҳо бекориро аз байн бурдааст ва ҳам ба давлати муваффақ дар болоравии сатҳи фарҳанг ва зиндагии мардум гардидааст. Дар ин раванд оиди сиёсат ва фаъолияти Вазорати умури шаҳрсозии Афғонистонро ёдовар мешавем, ки мутаассифона то кунун ҷойгоҳи худро дар сиёсати давлати Афғонистон наёфтааст ва ҳунӯз ҳам дар сиёсати шаҳрсозӣ аз қобилиятҳо ва таъсиргузории зиёди он бехабар мондааст [1,7].

Шаҳрсозӣ дар амал мувофиқи мутолиаи тарҳрезиву тавсияҳои бинокории шаҳрҳо бо дар назар гирифтнаи эҳтиёҷоти иҷтимоиву иқтисодӣ, бо таваҷҷуҳ ба ҳадди ақал расонидани ҳалли мушкилоти таъминоти манзили дастраси мардумӣ асос ёфтааст. Ояндабинии фазои солим ва замонавии шаҳрҳо

вобаста аз пешгӯйӣ ба ниёзҳои умумии ҷамъияти шаҳрӣ бароиояндаи ташаккули маҳалҳои истиқоматии он вобаста мебошад.

Гарчанде ин падида табиӣ аст, аммо дар шароити Ҷумҳурии исломии Афғонистон набудани қонун ва сиёсати шаҳрсозии давлатӣ дар инкишофи ҳамаҷониба ва пойдории устувори ташаккули шаҳрҳо, боиси зуҳури пешомадҳои нохушояндаи экологӣ ва иқтисодӣ барои аҳолии шаҳрҳо шудааст. Мутаносиб бо рушду инкишофи шаҳрҳо дар кишварҳои мухталифи ҷаҳон, “мудирияти шаҳрӣ” низ ба мурури замон такмил ёфтааст. Чи тавре, ки имрӯз шоҳиди пешомадҳои навин ва созандагиҳои фаровон дар равияи ноҳиябандӣ кишвари Ҷопон мебинем он қобили таваҷҷӯҳ аст. Дар мисоли шаҳрсозии ин давлати мутараққӣ тарзи навини тарҳрезӣ, ки дар лоиҳаҳо татбиқ карда шудаанд ва мавзеъҳои шаҳрҳо дар рӯи оби уқёнус ташаккул ёфтаанд хеле назаррас мебошанд. Ин шаҳрҳо бо тамоми имконот дар рӯи ҷазираҳои маснуӣ сохта мешаванд, ки дастрасӣ ба онҳо аз тариқи қаиқҳо мебошад ва роҳҳои он низ ҳавоӣ ба маҳалҳо пайваст ҳастанд.

Масъалаи асосӣ

Ташаккул ёфтани минтақаҳо ва маҳаллаҳои истиқоматии нави бинокории мардумӣ дар ҳолати маҳдудияти шаҳрҳои калони Афғонистон, талаботи нави идоракунӣ ва масъулини фаъолияти шаҳрсозиро бо пешгӯиҳои тозаву рӯзафзун барои омӯзиши хадамоти сохтори шаҳрӣ пеш гузоштааст. Дар ин равия мувофиқ ба натиҷаи зичшавии аҳолӣ шаҳрҳо, ҳамчунин ривоҷи тиҷорат ва мубодилоти иҳтисодӣ дар онҳо, бо баландшавии қиммати замин дар шаҳрҳои калон ба таври идораношаванда афзоиш ёфтааст. Дар шаҳри Кобул ба сабаби мавҷудияти марказҳои мухталифи тиҷоративу иқтисодӣ, ин масъалаи ташаккули сохтори шаҳрӣ таваҷҷӯи бештареро оиди тарҳрезии маҳалҳои истиқоматии шаҳр пеш мегузорад [3].

Чи тавре, омӯзиши далелҳо ва таҳлили масъалаҳои рушди мавзеъҳои шаҳрҳои калони маркази вилоятҳои Афғонистон нишон доданд, истиқоматкунандагоне, ки имконоти молӣ дар азхудкунии замин дар минтаҳаҳои марказӣ ва ё заминҳои дохили ҳудуди шаҳриро надоранд, барои бунёди манзил руй ба тарафи заминҳои берун аз ҳудудҳои мавзеи шаҳрӣ, яъне доманакӯҳҳо овардаанд. Ҳамин тарзи сокиншавии аҳолӣ сабаби бо суръати баланд афзудани аҳолии шаҳрҳои калон гаштаанд ва асоси бетартибона афзудани маҳалҳои истиқоматии гирду атрофи шаҳрҳо шудаанд. Пас аз муддате ин афзоиши ноустувори маҳалҳои нав ва ғайриқонунӣ афзоянда, ки бо суръати пайваста дар атрофи шаҳр сохта шудаанд, ҳолати нопайвастагии сохтори тарҳи шаҳрро ба вуҷуд овардааст. Ин ҳолат боиси эҷоди маҳалҳои зиёди сераҳолӣ дар атрофи шаҳрҳои калон ва аз ҷумла шаҳри Кобул гаштааст.

Расми 1 – Маҳаллаҳои навсохти мардумӣ дар талу теппаҳои атрофи шаҳри Кобул

Сустии идоракунӣ ҳокимияти маҳаллаҳо ва набудани барномаҳо, меъёрҳо ва қоидаҳои шаҳрсозӣ сабаби рушди ноустувори шаҳрҳо ва асоси ақибмондагии раванди бинокорӣ ва ободонӣ дар шаҳрнишинӣ шудааст. Зеро ки барномарезӣ барои шаҳри калон танҳо эҷоди хонаҳое замонавӣ барои ҷобаҷошавии аҳолӣ нест, балки ҷавобгӯй ба ниёзҳои рӯзмарраи мардумӣ ва таъмин кардани эҳтиёҷоти ҳаёти осоишта

ва солим дар шаҳр: дар ҷойбаҷойгузории объектҳои таълимӣ, омӯзишӣ, тандурустӣ, истироҳатгоҳӣ ва хизматрасонии ҷамъиятӣ низ дар сохтори тарҳи маҳаллаҳои истиқоматӣ мебошад [3].

Эҷоди шаҳрҳои замонавӣ бо маҳалаҳои истиқоматии замонавиаш дар маркази вилоятҳои Афғонистон иқдоми хубе аст, вале барои ҳалли мушкили шаҳрҳои калону бузурги он хос намебошад. Лозими зикр аст, ки дар эҷоди шаҳрҳои замонавӣ бояд бо баробариву табодули байни кайфияту норасоӣ, ки ҳамчун сохтори шаҳр бунёд мешавад, аз як сӯ ва аз сӯи дигар ба теъдоду андозаи аҳолии шаҳрнишинӣ, ки дар ин манотиқ ҷой мегиранд мувофиқи меъёр ва қоидаҳои шаҳрсозӣ муайян бояд карда шаванд [1,3].

Ҳамчунин таваҷҷуҳ ба муҳити зисти шаҳрӣ ва дар назар гирифтани шароити осоиштаи зисти шаҳрвандон дар асоси риояти қоидаҳои зебосозии шаҳрҳо ва эҷоди симои меъмории замонавӣ бояд дошта бошад. Оиди ин масъала ҳавзаи марказии шаҳрҳои калон, ки дар байни дигар ҳавзаҳои кишвар камтарин теъдоди шаҳрҳо ба он ноиланд ва миқёси шаҳрнишиниро доро мебошанд, мисол шуда метавонанд. Дар ин равия бо назардошти масъалаҳои боло, дар сохту эҷоди меъмории шаҳрҳои таърихӣ ва ташаккули маҳалҳои замонавии он яке аз иқдомоти зарурӣ ба ҳисоб меравад.

Чи тавре, ки тадқиқотҳои гузаронида оиди ташаккули сохтори маҳаллаҳои зисти мардумӣ нишон дод, шаҳрҳои Афғонистон ба мушкилоти қобили мулоҳиза: чун фарқият, нобаробарӣ, маҳрумияти иҷтимоӣ, бекории ҷавонон ва нобаробарии ҷинсӣ рӯбарӯ мебошанд, ки ин ҳама аз сабаби набудани сиёсати шаҳрсозӣ, набудани системаи идораи шаҳрсозӣ ва мутамарказонии нокофӣ дар ташкили сохтор ва шаклдиҳӣ дар раванди тарҳрезии шаҳрӣ мебошад [7].

Мувофиқи таҳқиқот маълум шуд, ки Афғонистон як сохтори нисбатан ноустувории фазои шаҳриро дорост, ки ин вазъият дар мисоли шаҳри Кобул бештар ба шакли барҷаста муайян шудааст. Дар асоси омӯзиш муайян шуд, ки марказҳои 34 вилоят метавонанд дар ташаккули 5шакли типологияи шаҳрӣ дастабандӣ шаванд. «Шаҳри марказӣ» як маркази молӣ ва сиёсӣ буда, бузургтарин шаҳр дар сатҳи кишвар ба Чаҳор маркази фаъолиятҳои соҳавӣ бо бештар аз 300 000 нуфус аҳолиаш маъмул аст. Аз ҷумла марказҳои вилоятҳо: -Ҳирот (дар қисмати ғарб); Қандаҳор (қисмати ҷанубӣ); Мазори Шариф (қисмати шимолӣ); ва Ҷалолобод (қисмати шарқӣ) мебошанд [5] .

Қонунгузории шаҳрсозӣ асосҳои муносибатҳои ҷомеаи шаҳриро бо мақсади ташкили самарабахши фазое, ки инсон ҳаёти худро дар он мегузаронад, муайян мекунад.

Зарурияти ба доираи қонун ворид кардани талабот ба ташкили фазоии ҳаёти шаҳр дар замонҳои қадим амалӣ шуда буд, ки он дар як қатор қонунҳои тамаддунҳои қадим инъикос ёфта буд. Бо мурури замон, дар марҳилаҳои гуногуни рушди тамаддун, ҷомеа ин талаботро бо тарзҳои гуногун фикр мекард.

Ташаккули қонунгузории дохилии шаҳрсозӣ бо роҳҳои каме ноустувор дар Осиёи Марказӣ дар давраи Шӯравӣ сурат гирифт. Худидоракунии шаҳрӣ, ба монанди он, дар мамлакати Афғонистон танҳо дар солҳои 1970 пайдо шуд ва то он вақт идоракунии шаҳрсозӣ пурра ба ҳукумати марказӣ тобеъ буд. Ба тартибоварии чораҳои маъмурӣ дар шаҳрсозӣ ва бартарии онҳо нисбат ба усулҳои қонунии танзими шаҳрсозӣ яке аз хусусиятҳои асосии танзими шаҳрсозии Давлати Шӯравӣ гардиданд [3].

Умуман, таърихи рушди қонунгузории шаҳрсозӣ дар давлатҳои муштарокулманофеъ ва ҳамчунин Русияи пеш аз инқилобӣ, намунаи ба як навъ қонунгузории табдил додани принсипҳои маъмурии танзими шаҳрсозӣ мебошад. Ҳамзамон, пайдоиш ва рушди минбаъдаи воситаҳои ҳуқуқии танзими шаҳр бо ташаккули ҷомеаи шаҳр ҳамчун як падидаи мустақил дар ҳаёти иҷтимоию сиёсии кишвар робитаи зич дошт.

Ҳамон тавре ки дар давлатҳои Осиёи Марказӣ пеш аз инқилобӣ, дар қонунгузории махсуси шаҳрсозӣ вуҷуд надошт. Зарурати танзими ҳуқуқӣ аз он сабаб аз байн рафт, ки давлат ягона иштирокчии раванди рушди шаҳр буд. Ихтилофи манфиатҳои хусусӣ, давлатӣ, ҷамъиятӣ, ки ногузир дар шароити моликияти хусусӣ ба замин ба вуҷуд омада, зарурати танзими ҳуқуқии шаҳрсозиро ба миён меорад, аз байн рафт. Ҳамин тариқ, дар давраи шӯравӣ танзими рушди шаҳр асосан тавассути системаи санадҳои меъёрии техникӣ сурат мегирифт, ба танзими ҳуқуқии рушд ниёзе набуд.

Дар таҷрибаи муосири хориҷӣ ду самти асосӣ мавҷуданд. Мактаби ҳуқуқии банақшагирии Аврупои Ғарбӣ бо маҷмӯи танзими ҳуқуқии банақшагирии шаҳр ва таъсири маъмурӣ хос аст, ки ба он нақши назаррас дода шудааст. Намунаҳои чунин муносибат Германия, Фаронса, Бритониёи Кабир мебошанд. Системаи услуби амрикоӣ бо паҳн шудани танзими ҳуқуқӣ нисбат ба дахолати маъмурӣ тавсиф карда мешавад. Ба ғайр аз ИМА ва Канада, ин модел ҳамчун “Қонуни прецедент", асосан дар кишварҳое, ки бо ном бартарӣ доранд, қабул карда шудааст.

Ташаккули системаи ноҳиябандии шаҳрсозӣ дар хориҷа асосан ба анҷом расидааст ва ба таърихи чандинасраи худидоракунии шаҳр, меъёрҳои ҳуқуқии батакрор санҷидашуда, ки муносибати байни субъектҳои фаъолияти шаҳрсозӣ, институтҳои ҷамъиятии демократиро, ки иштироки онҳоро таъмин мекунанд, асос ёфтааст. Ин ҳама заминаро барои устуворӣ ва мувозинати сиёсати ҷории принқипҳои шаҳрсозӣ, имкониятҳои нисбатан осони мутобиқ шудани он ба шароити тағирёбандаи иҷтимоию иқтисодӣ ҷомеъа фароҳам меорад.

Вазъияти кунунии шаҳрсозии дохилӣ бо бозгашти ташаббуси хусусӣ ба раванди рушди шаҳр ба миқёси васеъ тавсиф карда мешавад, ки дар он раванди рушд ба таври назаррас ифода ёфтааст. Капитали хусусӣ тавонист маҷмааҳои бузурги манзилӣ ва ҷамъиятӣ бунёд кунад, лоиҳаҳои азими рушди шаҳрро амалӣ созад. Натиҷаи тағирёбии афкори ҷомеаи касбӣ дарк намудани он буд, ки дар шароити

муосир дар шаҳрсозӣ баъзе "Қоидаҳои бозсозӣ" лозим аст, ки нақши онҳо танҳо ҳуҷҷатҳои меъёрӣ ва техникӣ нестанд.

Мураккабии фаъолияти шаҳрсозӣ, ки ба табиати худ хос аст, боиси мураккабии қонунгузории шаҳрсозӣ мегардад. Заминаи қонунгузории шаҳрсозӣ бояд дар ҳамкории ду блоки калон - қонунгузории воқеии шаҳрсозӣ ва қонунгузорӣ дар соҳаҳои марбут ба ҳуқуқ (муҳити зист, ҳифзи мероси фарҳангӣ ва ғ.) баррасӣ карда шавад. Маҷмӯи мушаххаси қонунҳо ва дигар санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ дар марҳилаи ташаккул қарор доранд, ки омӯзиши онро ба таври назаррас мушкил мекунад.

Бо оғози ташаккули қонунгузории шаҳрсозӣ дар Тоҷикистон соҳибҳуқуқ соли 2005 бо қабули “Қонун оиди меъморӣ, шаҳрсозӣ ва сохтмони Ҷумҳурии Тоҷикистон” барои рушди ояндаи шаҳрҳо асоси низомӣ гузошта шуд. Бо қабули соли 2009 “Кодекси манзилии ҶТ” ва соли 2012 “Кодекси шаҳрсозии Ҷумҳурии Тоҷикистон” аз тарафи Маҷлиси олии ҶТ, дар қаламрави Тоҷикистон якумин бор сохтмони шаҳр, формулаи ниҳоии қонунгузории зарурати бо усулҳои қонунӣ ба танзим даровaрда шуд ва сохтмони манзиливу иншоотҳои ҷамъиятӣ дар шароити нави иҷтимоию иқтисодӣ сурат гирифт. Инноватсияи асосие, ки бо кодекс ба амалияи ватанӣ ворид карда шуд, пайдоиши институти ноҳиябандии ҳуқуқӣ ва Кадастри шаҳрсозӣ буд.

Дар айни замон, таҳияи Кодекси шаҳрсозӣ ва Кодекси манзилӣ ҳамчун санади асосии қонунгузории шаҳрсозӣ дар мамлакати Афғонистон зарур мебошад. Илова бар ин, маҷмӯи ҳуҷҷатҳои қонунгузории шаҳрсозӣ санадҳои меъёрии ҳуқуқии сатҳи минтақавӣ ва маҳаллӣ, ҳуҷҷатҳои гуногуни меъёрии техникиро ташкил медиҳанд. Таҳияи қоидаҳои рушди шаҳрро дар кишвари Афғонистон идома додан зарур аст.

Методикаи корбасти тарҳрезии лоиҳавӣ

Корбасти методологияи аз ҷиҳати илмӣ асосёфтаи таҳияи санадҳои меъёриву ҳуқуқии танзимкунандаи фаъолияти шаҳрсозӣ дар сатҳи маҳаллӣ, барои истифодаи самараноки тамоми имкониятҳои танзими рушди сохтори тарҳи шаҳр, ки қонунгузории муосири давлатҳои мутараққӣ, аз ҷумла Ҷумҳурии Тоҷикистон пешбинӣ намудааст, бояд ба инобат гирифта шавад. Корбастҳои қонунгузорӣ ва меъёру қоидаҳои навини сохтмонии Ҷумҳурии Тоҷикистонро ҳамчун асоси методологӣ, дар мавриди татбиқи фаъолияти шаҳрсозии хусусиятҳои маҳаллӣ доштаи Афғонистон қарор додан, мувофиқи мақсад мебошад .

Шабакаҳои ҳуқуқи марбут ба қонунгузории шаҳрсозӣ аз ҷониби Вазорати рушди шаҳрҳо ва маскан ба чор гурӯҳи зерин қонунҳои шаҳрсозиро гурӯҳбандӣ карда масъалаҳои ҳалли онро пеш меорад:

1. Қонуни экологӣ.
2. Қонунгузорӣ дар соҳаи ҳифзи ёдгориҳои таърихӣ ва фарҳангӣ.
3. Қонунгузорӣ дар соҳаи идоракунии фаъолияти шаҳрсозӣ.
4. Қонунгузорӣ дар соҳаи амнияти ҳаётӣ.

Барои муайян кардани асосҳои ноҳиябандии шаҳрсозӣ барои мақсадҳои ин тадқиқот, як қатор истилоҳот ва таърифҳои дар таҷрибаи Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодашударо барои Афғонистон равшан кардан лозим аст.

Истилоҳи "Ноҳиябандии шаҳрсозӣ" барои амалияи шаҳрсозии ватанӣ нав аст. Ва мисли ҳар навоварӣ, ин истилоҳ дар солҳои аввали мавҷудияти худ дигаргун шуданаш мумкин. Умуман, ноҳиябандии шаҳрсозӣ муқаррар намудани меъёрҳои шаҳрсозиро дар асоси сиёсати навини давлатӣ бояд пеш гузорад. Яъне мувофиқи он маҳдудиятҳои муайяни "чаҳорчӯби" фаъолияти шаҳрсозӣ дар қаламрави шаҳри калон мебошад.

Таҳлилҳо муайян карданд, ки муқаррароти минтақаҳои ҳудудӣ ва қоидаҳои шаҳрсозӣ худ ба худ ҳадафи раванди ноқиябандии шаҳрсозӣ шуда наметавонад (тавре ки дар моддаи 1 Кодекси шаҳрсозии Ҷумҳурии Тоҷикистон зикр шудааст), зеро он танҳо ҷиҳати расмии ҳуқуқиро инъикос мекунад, вале масъала ва маънои расмиёти муқарраркардаи қонунро муайян намекунад [5] .

Ҳам қоидаҳо ва минтақаҳо, яъне. қисматҳои қаламрави шаҳр, ки қоидаҳо ба онҳо татбиқ карда мешаванд, ҳамчун воситаи расидан ба ҳадафи асосии ноҳиябандии шаҳрсозӣ амал мекунанд. Он ҳамчун расмият дар шакли низоми меъёрҳои шаҳрсозӣ ҳамчун асоси тарроҳӣ, ки дар ҳуҷҷатҳои банақшагирии ҳудудии шаҳр ва банақшагирии ноҳиявӣ муайян карда мешавад [6].

Аз ин ҷост, ки таърифи меъёрҳои шаҳрсозӣ ҳамчун рӯйхати талаботҳои расмикунонидашуда барои ташкили фаъолияти шаҳрсозӣ дар доираи як унсури муайяни қаламрави шаҳри калон - минтақаи ҳудудӣ зерсохтори вилоят риоя бояд карда шавад.

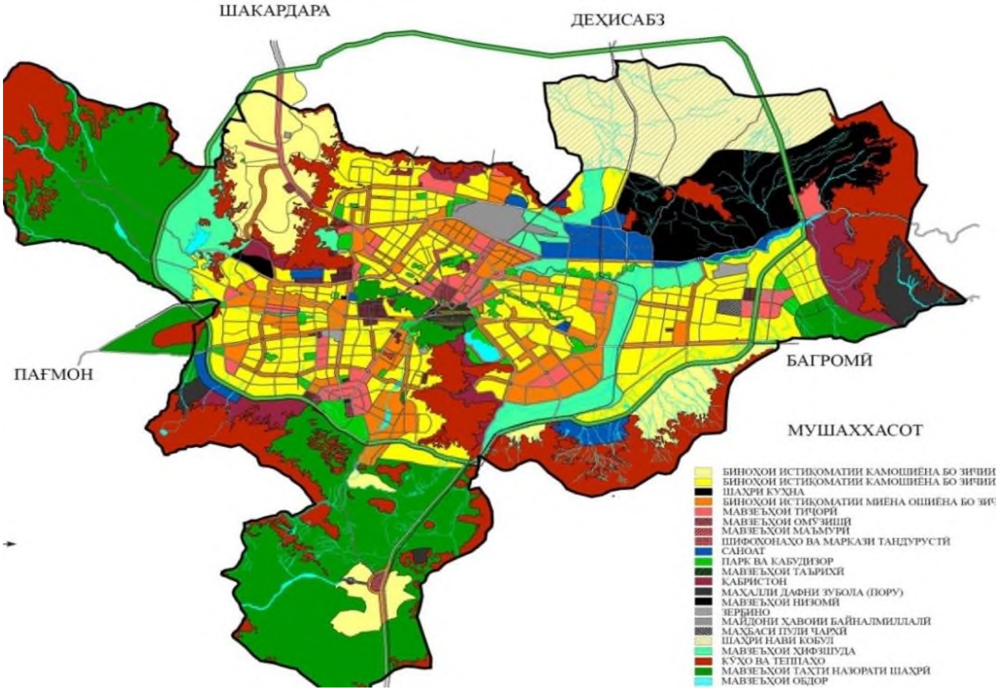
Сохтори муқаррароти шаҳрсозӣ бо рамз дар се қисм муайян карда мешавад: намудҳои истифодаи иҷозатдодашудаи қитъаҳои замин, параметрҳои чунин истифода ва рӯйхати маҳдудиятҳои истифодаи замин.

Дар натиҷаи таҳлили заминаи ҳуқуқии мавҷуда ва амалияи истифодаи қоидаҳои шаҳрсозӣ, вазифаҳои зерини ноҳиябандии шаҳрсозӣ муайян карда шуданд:

1. Тақсимоти қаламрави шаҳр ба минтақаҳои ноҳиявӣ ва минтақаҳои функсионалӣ.
2. Муайян кардани ҳудуди минтақаҳо бо шароити махсус барои истифодаи қаламравҳо.
3. Муайян кардани рӯйхати истифодаи иҷозат додашудаи амволи ғайриманқул дар доираи меъёрҳои шаҳрсозӣ.
4. Муайян кардани параметрҳои истифодаи қитъаҳои замин ва объектҳои сохтмони асосӣ дар доираи қоидаҳои шаҳрсозӣ.
5. Баркарор кардани робитаи байни банақшагирии ҳудудӣ ноҳиявӣ ва ноҳиябандии шаҳрсозӣ.

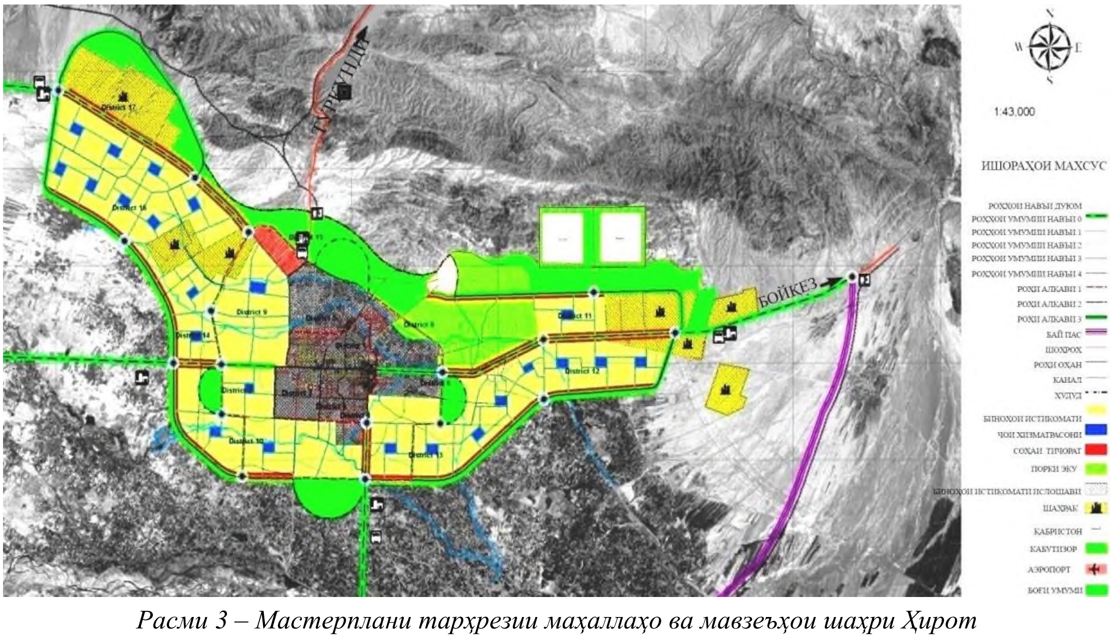
Пажӯҳишгоҳи ноҳиябандии шаҳрсозӣ бояд дар амалияи танзими шаҳрдории волоияти қонун яке аз институтҳои асосӣ гардад. Баҳо додан ба қоидаҳо ҳамчун як санади комилан худтаъминкунӣ, ки ноҳиябандии тамоми шаҳрро ҳам дар ҳоли ҳозир ва ҳам дар оянда муайян мекунад, дурустии сохтори

шаҳриро амиқ месозад. Дар марҳилаҳои гуногуни рушди шаҳр ё қисматҳои алоҳидаи он зарурати танзими муфассал ва ё баръакс, танзими умумии шаҳрсозии қаламравҳоро ба миён меорад. Қоидаҳо ва меъёрҳои сохтмонӣ ҳамчун воситаи татбиқи қарорҳои ҳуҷҷатҳои банақшагирии тарҳи шаҳри калон мебошанд, ки дар маҷмӯи воситаҳои идоракунии ҳудуд, ки дар амалияи муосири танзими сохтори шаҳр таҳия шудаанд, мавқеи асосиро дар нақшаи тарҳи шаҳр ҷой мегиранд (расми 2).



Расми 2 – Мастерплани тарҳрезии маҳалҳо ва минтақаҳои шаҳри Кобул

Барои татбиқи минбаъда дар ташакули тарҳи шаҳрҳои калон -маркази вилоятҳо пешниҳод карда мешавад, ки қоидаҳои сохтмонро дар шакле, ки онҳо дар Кодекси шаҳрсозӣ омадаанд ва ҳамчун меъёри банақшагирии тарҳи шаҳр тасвир шудаанд, мувофиқи мақсад дониста мешавад. Дар батартибоварии тарҳи маҳалҳои истиқоматии атрофи шаҳрҳои калони Афғонистон оиди таъминоти иҷтимоӣ ва хизматрасонии ҷамъиятӣ тақсимот кардани мавзеи истиқоматии шаҳр ба якчанд қисматҳои калони меъёрӣ ва ташкили маҳаллаҳои анъанавӣ, ҳамчун ташкилаҳои аввали шаҳрсозӣ бояд асоси меъмориву тарҳрезии шаҳрҳои калон- маркази вилоятҳо бошад(расми 3) [2].



Расми 3 – Мастерплани тарҳрезии маҳаллаҳо ва мавзеъҳои шаҳри Ҳирот

Хулоса

Дар натиҷаи таҷрибаи ноҳиябандӣ ва бинокории шаҳрҳои калон дар мисоли шаҳрсозии Ҷумҳуриҳои Осиёи Марказӣ, самтҳои гуногуни ноҳиябандии шаҳрсозӣ (қонунӣ) ташаккул ёфтанд, ки дар маҷмӯъ метавонанд ба ду модели дар ин таҳқиқот баррасишуда муайян карда шаванд.

Модели якуми ноҳиябандии шаҳрсозӣ тадриҷан муқаррар намудани қоидаҳоро дар доираи ҳуҷҷатҳои шаҳрсозӣ дар бар мегирад, ки дар якчанд марҳила таҳия шудаанд. Модели дуюми ноҳиябандии шаҳрсозӣ ҳамзамон дар доираи як санад – қоидаҳои истифода ва азхудкунии замин муқарраротИ қоидаҳои шаҳрсозиро дар бар мегирад.

Модели намунавӣ тарҳрезӣ намунаи он аст, ки чӣ гуна танзими шаҳрсозӣ ба анъанаҳои ватании тарроҳии шаҳрсозӣ мутобиқ карда мешавад, ки он бевосита аз худи ҳуҷҷатҳои шаҳрсозӣ қабул карда мешавад ва модели шаҳрсозии таҳиякардаи доктори меъмори Акбаров А.А., ки барои минтақаҳои релйефи кӯҳи мувофиқ карда шудааст, он барои Афғонистон низ қобили қабул аст, чунки он интиқоли анъанаҳои мардумии танзими шаҳрро ба хоки ватанӣ бо дараҷаи ками мутобиқшавӣ ба анъанаҳои таърихии шаҳрсозӣ, ки дар таҳияи шакли нави фаъолият барои амалияи ватанӣ ба таври расмӣ ифода ёфтааст: ноҳиябандии шаҳрсозӣ (қонунӣ) ҳисобидан мумкин аст [2].

Модели тарҳрезии нав аз афзалияти ҳуҷҷатҳои шаҳрсозӣ ва эътирофи бечунучарои зарурияти амалисозии минтақабандӣ дар марҳилаҳо, пас аз таҳияи ҳуҷҷатҳои шаҳрсозӣ ва ҳалли муфассали тарроҳӣ аз нақшаи генералӣ то лоиҳаи банақшагирӣ, аз лоиҳаи банақшагирий муфассал сарчашма мегирад. Ба лоиҳаи рушд, ки дар он қоидаҳои аллакай банақшагирифтаи шаҳрсозӣ ва заминсозӣ. Танҳо дар ин сатҳ мо гуфта метавонем, ки ҳар як қитъаи замин бо режими ҳуқуқии истифода ва азхудкунии замин пурра таъмин мешавад. Ҳамин тариқ, модели таҳияшавндаи тарҳрезии мавзеъи шаҳр ҳамчун намунаи пайравӣ аз боло ба поён – аз умумӣ ба тарҳи муфассали маҳал мебошад.

Баръакс, ҳангоми муқаррар намудани қоидаҳои шаҳрсозӣ дар таркиби қоидаҳои истифодаи замин ва азхудкунии замин, заминаи пешравӣ аз поён ба боло мебошад, яъне. Аз қитъаи замин ҳамчун объекти муносибатҳои ҳуқуқӣ ва зарурати ҷорӣ намудани режими ҳуқуқии истифода ва азхудкунии он, ҳадди аққал аз ҷиҳати меъморӣ ва банақшагирӣ, вале аз нуқтаи назари расмии ҳуқуқӣ ва пас онро дар доираи расмиёти муқарраршуда илова мекунем.

Ҳамин тариқ, фарқи асосии байни ду модели ноҳиябандӣ муносибати куллан гуногун ба усули ноҳиябандии шаҳрсозӣ мебошад. Дар натиҷаи ин ва фарқияти воситаи ноқиябандии шаҳрсозӣ – агар дар ҳолати аввал шаҳрсозӣ чунин амал мекунад, пас дар дуюм баъзе санадҳои меъёрии ҳуқуқии муқарраршуда такмил дода мешавад. Дар асоси ин фарқият, ин моделҳо ҳамчун “тарроҳӣ” ва “танзимкунанда” номгузорӣ шудаанд.

Натиҷаҳои таҳлили муқоисавӣ дар ҷадвали зерин ҷамъбаст карда шудаанд: Меъёри арзёбӣ, Модели тарроҳӣ, Модели танзимкунанда дар инфрасохтори тарҳи шаҳрҳои калони Афғонистон муайян карада шуданаш зарур дониста мешавад.

Марҳилаи таҳия ва муқаррар намудани қоидаҳои меъмории шаҳрӣ се марҳиларо дар бар мегирад:

• дар доираи нақшаи генералии шаҳр;
• дар доираи нақшаи генералии ноҳияи маъмурӣ;
• дар доираи лоиҳаи банақшагирии бинокории муфассали як маҳалла *.

Дар ин асос нақшаи муфассали бинокории маҳалли истиқомати шаҳр ҳамчун як қисми қоидаҳои сохтмону бинокории “Маҳаллаи анъанавӣ* бо маркази иҷтимоии хизматрасонии зинаи аввал тарҳрезӣ карда мешавад.

Адабиёт

1. Азизӣ Муҳаммад Меҳдӣ. Консепсия дар шаҳрсозӣ, усул ва меъёрҳои тайини тарокуми шаҳрӣ. Чопи 2-ум. -Теҳрон, 1395/2016. -284 с.

2. Акбаров, А.А. Концепция совершенствования планировочной структуры горных поселений в условиях Таджикистана –Минск, БНТУ. – 2013, № 1,2. – С. 45–47.

3. Акбаров А.А. Масъалаҳои тарҳрезӣ ва бинокории шаҳрҳои калон – маркази вилоятҳои Афғонистон. (Дар мисоли шаҳрҳои Кобул ва Мазори Шариф). Маводи конф-сияи байналхалқии илмӣ-амалӣ. «Меъморӣ ва шаҳрсозии Тоҷикистон: дирӯз, имруз, фардо», -Қисми1. – Душанбе, 2022 - С.25-28.

4. Akbarov, A. The improvement of the structure of architectural planning of the Tajikistan settlements . Mountains of Central Asia bulletin. – Bishkek. – 2002. – № 2. – С. 63–65.

5. Кодекси шаҳрсозии Ҷумҳурии Тоҷикистан. – Душанбе, Маҷлиси Олии ҶТ. 2013 - 68с.

6. Ленг Ҷон. Таррохии шаҳрии гунашиносии равияҳо ва тарҳҳо ҳамроҳ бо беш аз панҷоҳ мавриди хос. Тарҷимаи Саид Ҳусайн Баҳрайнӣ. -Теҳрон, 1393/2014. 531 с.

7. State of Afghan cities 2015. Volume one. UN HABITAT. - GOLRA Kobul: 2016. – 156 с.

МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФ-СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ-INFORMATION ABOUT AUTHOR

TJ	RU	EN
Акбаров Акрам	Акбаров Акрам	Akbarov Akram
Доктори меъмори, академики Академияи муҳандисии Ҷ.Т. и.в.профессори кафедраи меъморӣ ва шаҳрсозӣ	Доктор архитектуры, академик Инженерной академии Р.Т., и.о. профессора кафедры архитектуры и градостроительства	Doctor of architecture, academicians of Engineering Academy of the Republic of Tajikistan
Донишгоҳи техникии Тоҷикисон ба номи академик М.С. Осимӣ	Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими	Tajik technical university named after academician M.S. Osimi
E. mail: akbarov2004@inbox.ru		

БЕХАТАРИИ ФАЪОЛИЯТИ ИНСОН- SAFETY OF HUMAN ACTIVITIES- БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

УДК 621.311

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Х.Д. Бобоев

В работе анализируются распределение несчастных случаев и аварийности на горнодобывающих предприятиях (ГДП) Республики Таджикистан (РТ). В процессе исследования производится построение гистограмм с использованием матричного и корреляционного анализа и дается количественная оценка производственного травматизма на предприятиях.

Ключевые слова: *горнодобывающая предприятия, несчастные случаи.*

ТАДҚИҚОТИ ҲОДИСАҲОИ НОХУШ ДАР КОРХОНАҲОИ ИСТИХРОҶИ МАЪДАНИ КӮҲИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Х.Д. Бобоев

Дар мақола тақсимоти садамаҳо ва ҳодисаҳои нохуши корхонаҳои истихроҷи маъдан кӯҳии (КИМК) Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҶТ) таҳлил шудааст. Дар рафти тадқиқот гистограммаҳо бо истифода аз таҳлили матритсавӣ ва коррелятсионӣ сохта шуда ва баҳои миқдории ҷароҳатҳои истеҳсолӣ дар корхонаҳо нишон дода шудааст.

Вожаҳои калидӣ: корхонаи истихроҷи маъдани кӯҳӣ, ҳодисаҳои нохуш.

STUDY OF ACCIDENTS IN MINING ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

H.D. Boboev

The paper analyzes the distribution of accidents and emergencies at mining enterprises (ME) of the Republic of Tajikistan (RT). In the course of the study, histograms are constructed using matrix and correlation analysis and a quantitative assessment of industrial injuries at enterprises is given.

Keywords: mining enterprises, accidents.

Введение

Республика Таджикистан является одной из горных стран Центральной Азии с абсолютными высотами от 300 до 7495 м, 93% территории занимают горы. Запасы минерально-сырьевой базы РТ позволяют в долгосрочную перспективу обеспечить развитие горнодобывающей промышленности страны. Она является важнейшей отраслью страны. Данная отрасль входит в первичный сектор экономики и включает в себя разведку полезных ископаемых, их добычу и переработку.

Согласно данным Министерства промышленности и новых технологий в РТ на данный момент более 300 предприятий получили лицензии на добычу полезных ископаемых [1-6]. В настоящее время в РТ разведано более 600 месторождений и эксплуатируются около 100 месторождений, на которых добываются более 50 видов минерального сырья: топливные, рудные и нерудные ископаемые [2-4].

Условия труда на ГДП таковы, что исключить травматизм или профессиональные заболевания на данном историческом этапе не представляется возможным. В связи с этим работа по улучшению условий труда имеет огромное социально-экономическое значение [6-10].

Создание безопасных условий труда, внедрение современных средств техники безопасности, предупреждающих производственных травматизм, – главное требование трудовых законодательств Республики Таджикистан в области охраны труда [6, 7-12].

Таким образом, выполнение одного из основных направлений государственной политики в области охрана труда – обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников.

Материалы и методы исследования

Исследование распределения несчастных случаев и аварийности на ГДП РТ представляет существенный интерес в силу ряда причин. Представляется исследование последнего методом количественных оценок. Актуальность проблемы диктуется не только значительным временным интервалом (с 2011 по 2021 г.), но и существенными изменениями, как экономических отношений, так и человеческих ценностей для конкретного индивидуума, произошедшими в указанный период, что явно проявляется в приоритетных причинах несчастных случаев и аварийности.

Следует отметить, что несмотря на высокий технологический уровень развития, уровень общего и смертельного несчастных случаев на ГДП остаются достаточно высокими. Кроме того, реконструкция производства на ГДП привела к увеличению количества машин и механизмов, усложнению условий труда. Это вызвало необходимость проведения исследований несчастных случаев и аварийности за последние годы [12-19]. С целью снижения уровня травматизма и выявления основных причин несчастных случаев, был проведен анализ несчастных случаев и аварийности за период 2011–2021 гг. на горнодобывающих предприятиях.

Основными из общих причин приведшие к несчастным случаям являются: неудовлетворительная организация производства работ; нарушение технологического процесса; неудовлетворительная организация и осуществление производственного контроля за выполнением требований промышленной

безопасности; недостатки в организации и проведении подготовки работников по охране труда и промышленной безопасности; низкая трудовая и производственная дисциплина среди отдельных работников.

Результаты анализа

По материалам службы по государственному надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при Правительстве РТ были проанализированы различные факторы, сопутствующие травматизму. Был выполнен анализ несчастных случаев по полу, стажу работы и тяжести несчастного случая. Общее количество – 127 случаев. На рис. 1 приведено распределение случаев травматизма и аварийности на ГДП РТ.

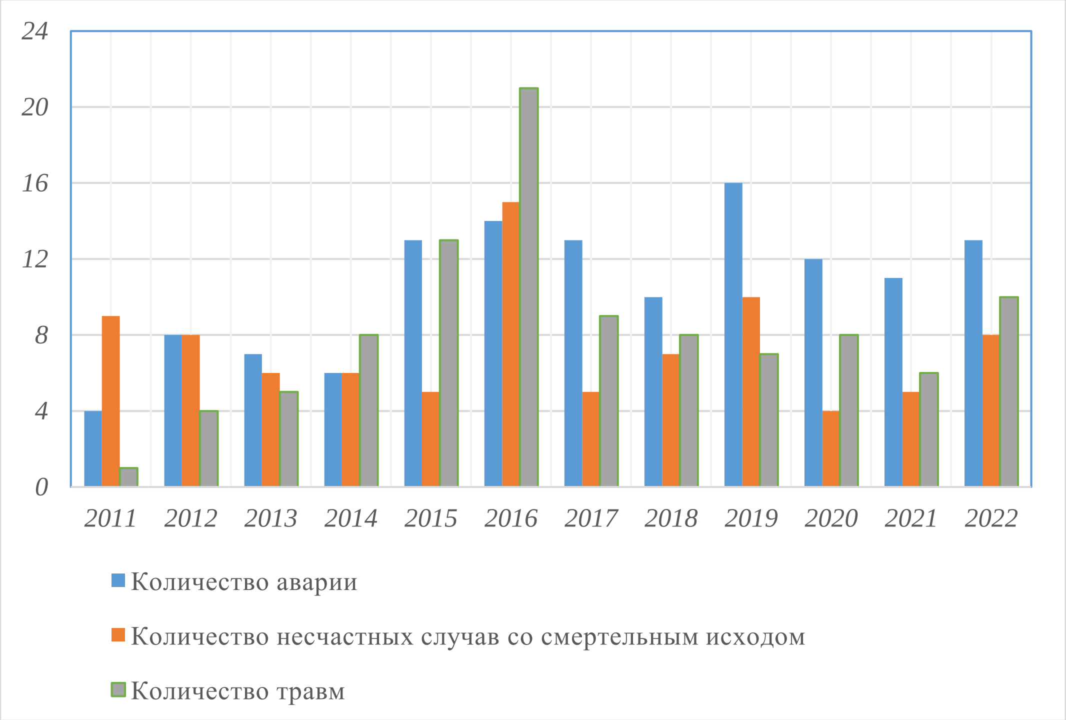


Рисунок 1 – Гистограмма распределения несчастных случаев и аварийности на ГДП РТ

Распределение несчастных случаев и аварийности на ГДП РТ за рассматриваемые периоды (рис. 1) показывает то, что наибольшее число несчастных случаев произошло в 2016 году. Около 70% общего числа несчастных случаев, имевших место на ГДП РТ за исследуемый период, произошло на подземных горных работах. Около 95% пострадавших – мужчины.

Гистограмма распределения несчастных случаев по стажу работы пострадавших показал, что около 55% всех несчастных случаев приходится на трудящихся со стажем работы до 5 лет (рис.2). Это связано, по нашему мнению, недостаточной профессиональной подготовкой работников и малым опытом работы, а также менее ответственным подходом к выполнению своих обязанностей.

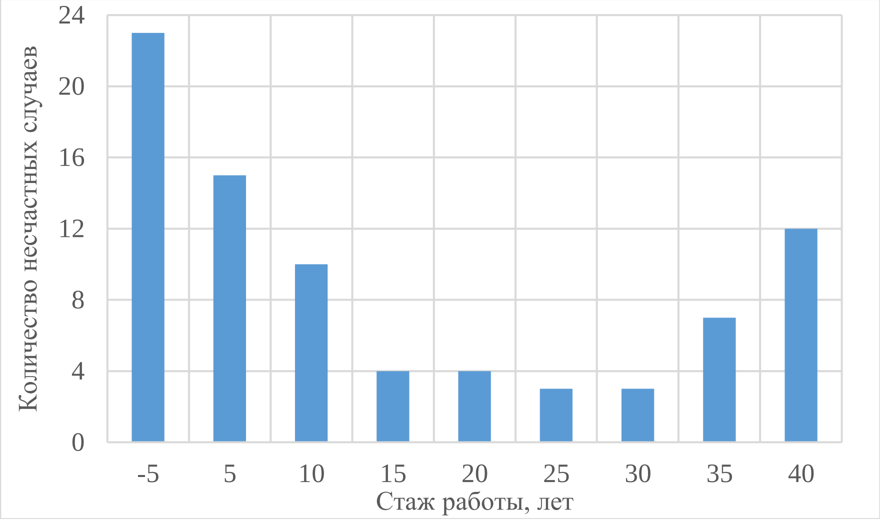


Рисунок 2 – Гистограмма распределения несчастных случаев на ГДП РТ по стажу работы

Анализ по возрастному фактору показал, что наибольшее количество пострадавших было в возрасте от 25 до 40 лет (рис.3). Это прежде всего связано с большей долей сотрудников данного возраста на предприятиях. Значительное число несчастных случаев до 45% приходится на работников в возрасте до 30 лет. Это указывает на недостаточный уровень подготовки молодых людей, а также на необходимость применения такого простого мероприятия, как наставничество.

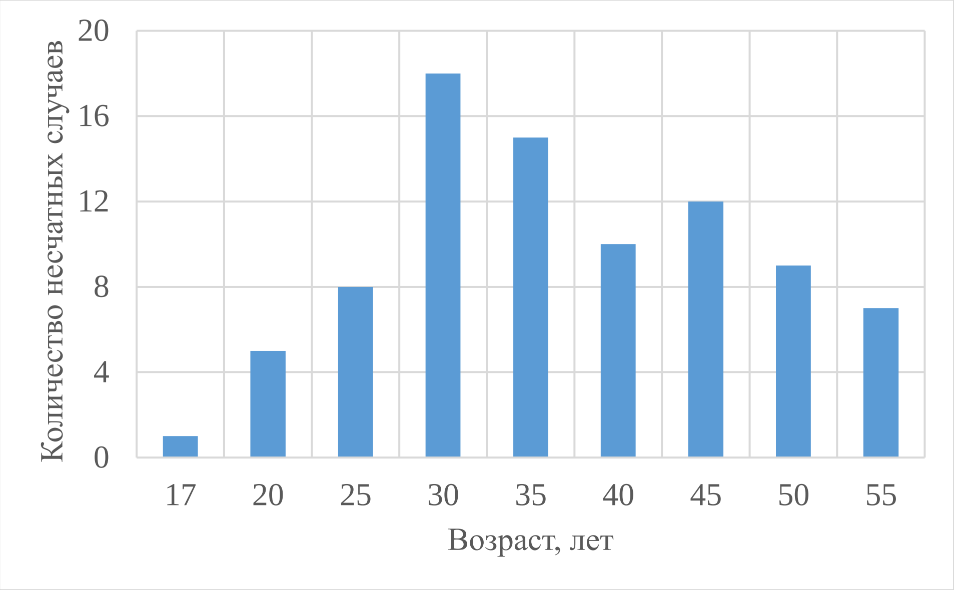


Рисунок 3 – Гистограмма распределения несчастных случаев на ГДП РТ по возрасту

Гистограмма распределения несчастных случаев по месяцам года и недели показала, что начиная с ноября частота травматизма снижается, а с мая – возрастает, достигая своего максимума в июне (рис.4). Представляется, что основной причиной повышения частоты травматизма в этот период является увеличение объема всех видов работ.

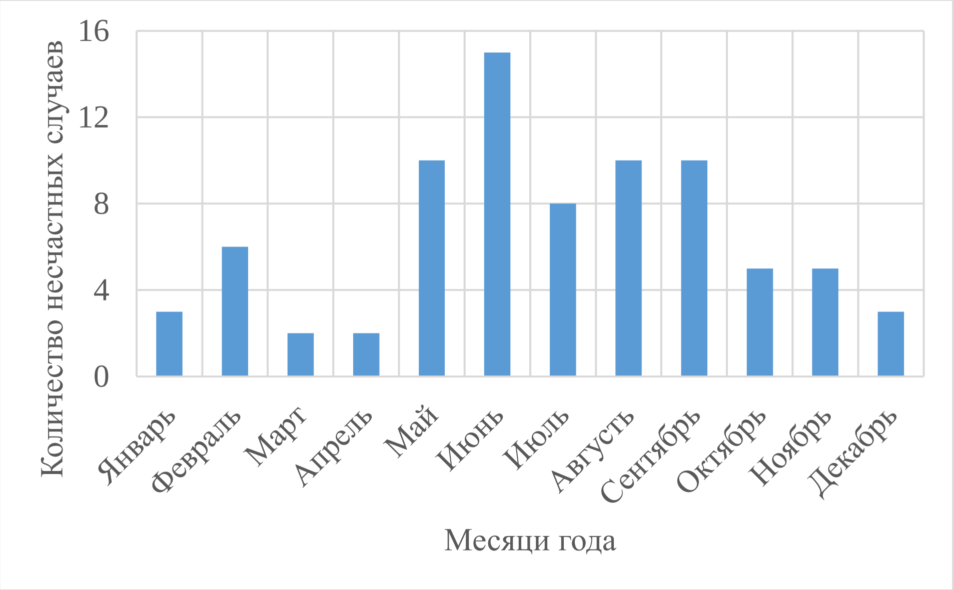


Рисунок 4 – Гистограмма распределения несчастных случаев на ГДП РТ по месяцам года

Гистограмма распределения несчастных случаев по дням недели показала, что максимум травматизма приходится на понедельник и минимум на воскресенье (рис.5). Основная причина – недостаточное внимание персонала к опасностям в первый день рабочей недели. Это легко может быть устранено введением в практику небольшого инструктажа, по подобию целевого.

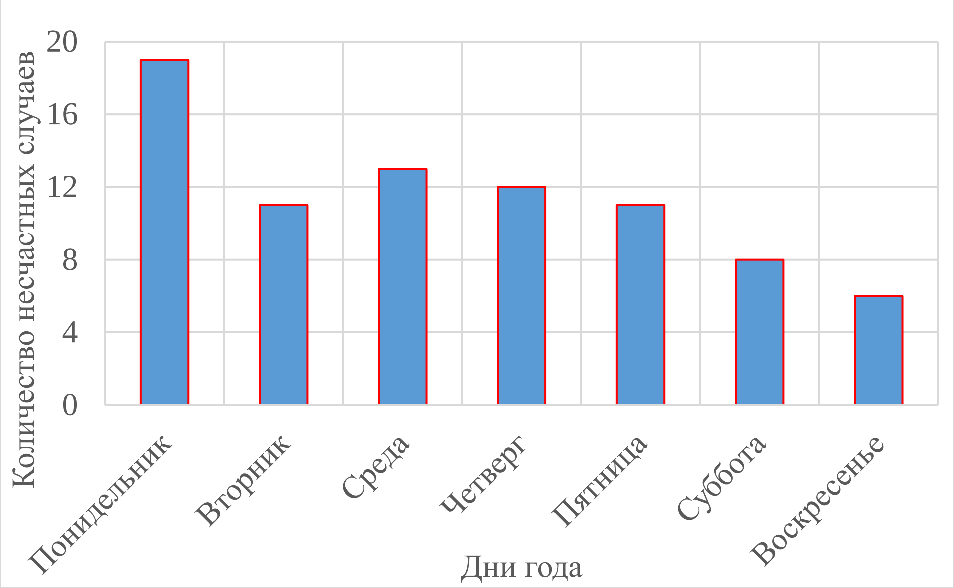


Рисунок 5 – Гистограмма распределения несчастных случаев на ГДП РТ по дням недели

Гистограмма распределения несчастных случаев по часам суток свидетельствует о том, что частота несчастных случаев возрастает к середине дня, максимум уровня травматизм приходится на интервал 14 – 15 часов (рис.6).

Рисунок 5 – Гистограмма распределения несчастных случаев на ГДП РТ по часам суток

Травматизм на ГДП РТ характеризуется высокой степенью тяжести. Его непосредственными причинами являются нарушение правил безопасности при эксплуатации электроустановок и ошибки персонала.

Заключение

Проведенный анализ состояния ГДП РТ позволяет сделать вывод о значительном развитии данной отрасли что способствует предполагать достижение в ближайшем будущем не только повышения их эффективности, но и структурной реорганизации экономики в целом.

Представленный в данной работе анализ несчастных случаев и аварийности может быть использован при разработке планов и программ обучения персонала различных категорий, а также может быть основой для разработки мероприятий, направленных на повышение безопасности труда при ведении горных работ.

Литература

1. Абдурахимов, Б.А. Угольная промышленность Таджикистана: сырьевая база, состояние и перспективы развития / Б.А. Абдурахимов, Р.В. Охунов. – Душанбе, 2011. – 248 с.

2. Второй национальный отчет о реализации инициативы прозрачности деятельности добывающих отраслей в Республике Таджикистан за 2015-2016 гг. – Душанбе: 2017. – 197 с.

3. Третий национальный отчет о реализации инициативы прозрачности деятельности добывающих отраслей в Республике Таджикистан за 2017-2018 гг. – Душанбе: 2019. – 116 с.

4. Сидоров, А. И. Характеристика горнодобывающих предприятий Республики Таджикистан / А. И. Сидоров, Х. Д. Бобоев // Безопасность жизнедеятельности в третьем тысячелетии: сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, Челябинск, 03–04 октября 2019 года. – Челябинск: ЮУрГУ (НИУ), 2019. – С. 166-169.

5. Анализ травматизмав горнодобывающей отрасли Республики Таджикистан / А. И. Сидоров, Х. Д. Бобоев, М. Т. Гулов [и др.] // Вестник Научного центра ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности. – 2021. – № 3. – С. 70-79. – DOI 10.25558/VOSTNII.2021.54.89.008.

6. Электрификация открытых горных работ: Учебник для вузов / С.А. Волотковский, В.И. Щуцкий, Н.И. Чеботаев, и др. – М.: Недра, 1987. – 332 с.

7. Анализ погрешностей косвенного метода контроля параметров изоляции сети относительно земли в программной среде MATLAB/Simulink / Х. Д. Бобоев, Ю. И. Аверьянов, А. В. Богданов, И. Л. Кравчук // Вестник ЮУрГУ (НИУ). Серия: Энергетика. – 2022. – Т. 22, № 1. – С. 106-116. – DOI 10.14529/power220112.

8. Бобоев, Х.Д. Устройство контроля изоляции в сетях 6 кВ / Х.Д. Бобоев // Известия Тульского государственного университета. Технические науки – 2023. – № 2. – С. 168-171.

9. Обеспечение электробезопасности в системах электроснабжения / А.И. Сидоров, В.И. Петуров, А.В. Пичуев, И.Ф. Суворов. – Чита: ЧитГУ, 2009. - 268 с.

10. Сидоров, А.И. Теория и практика системного подхода к обеспечению электробезопасности на открытых горных работах: Дис. … докт. техн. наук: 05.26.01 / Сидоров Александр Иванович. – Челябинск, 1993. – 444 с.

11. Эффективность выработки электроэнергии посредством преобразования солнечной энергии в условиях Южного Таджикистана / А. Я. Абдурахмонов, Н. Х. Одинаев, Б. Т. Абдуллоев, Р. Т. Абдуллозода // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. – 2019. – № 3(47). – С. 10-14.

12. Бобоев, Х. Д. Оценка вероятности возникновения электроопасной ситуации в сетях 6-10 КВ / Х. Д. Бобоев // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. – 2023. – № 2(62). – С. 13-17.

13. Бобоев, Х. Д. Обеспечение безопасности в распределительных электрических сетях горнодобывающих предприятий Республики Таджикистан: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Бобоев Хуршедшох Давлаталиевич. – Челябинск, 2022. – 20 с.

14. Бобоев, Х. Д. Параметры изоляции относительно земли в карьерных распределительных сетях горнодобывающих предприятий Республики Таджикистан / Х. Д. Бобоев, А. В. Богданов // Вестник ЮУрГУ. Серия: Энергетика. – 2021. – Т. 21, № 1. – С. 29-37. – DOI 10.14529/power210103.

15. Сидоров, А. И. Исследование погрешностей косвенного метода измерения параметров изоляции фаз сети относительно земли на имитационной модели / А. И. Сидоров, Х. Д. Бобоев // Безопасность труда в промышленности. – 2020. – № 9. – С. 24-29. – DOI 10.24000/0409-2961-2020-9-24-29.

16. Патент на полезную модель № 161812 U1 Российская Федерация, МПК G01R 19/145. установка для исследования влияния факторов окружающей среды и блуждающих токов на процесс коррозии заземляющих устройств: № 2015145568/28: заявл. 22.10.2015: опубл. 10.05.2016 / Р. Т. Абдуллоев, А. И. Сидоров, А. Б. Тряпицын; заявитель ФГБОУ ВПО "ЮУрГУ" (НИУ).

17. Бобоев, Х. Д. Обзор методов и средств поддержания состояния изоляции распределительных электрических сетей / Х. Д. Бобоев // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. – 2022. – № 1. – С. 46-50.

18. Исследование параметров электрической сети напряжением 6 кВ Тарророрского карьера / Х. Д. Бобоев, Ю. И. Аверьянов, А. В. Богданов, И. Л. Кравчук // Вестник ЮУрГУ. Серия: Энергетика. – 2022. – Т. 22, № 2. – С. 116-126. – DOI 10.14529/power220211.

19. Бобоев, Х. Д. Анализ несчастных случаев на горнодобывающих предприятиях Республики Таджикистан за 2019–2021 гг / Х. Д. Бобоев, М. Т. Гулов, О. С. Сайфиддинзода // Безопасность жизнедеятельности глазами молодежи: сбор. материалов VII Всерос. студен. конф. с межд. участием, Челябинск, 20–21 апреля 2023 года. под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2023. – С. 24-26.

МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФ-СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРА-INFORMATION ABOUT AUTHOR

TJ	RU	EN
Бобоев Хуршедшох Давлаталиевич	Бобоев Хуршедшох Давлаталиевич	Boboev Khurshedshoh Davlatalievich
н.и.т	к.т.н	Candidat of enginering sinces
ДТТ ба номи академик М.С. Осими	ТТУ имени академика М.С. Осими	TTU named after academician M.S. Osimi
khboboev-93@mail.ru		

УДК 930

ТАЪРИХИ РАВОБИТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН БО ҶУМҲУРИИ ТУРКИЯ

Э.У. Шарофов

Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ

Дар мақолаи мазкур оиди равобти Ҷумҳурии Точикистон бо Ҷумҳурии Туркия дар давраи нисбатан кӯтоҳи истиқлолияти Тоҷикистон дар ташаккул, рушд ва таҳкими муносибатҳои сиёсӣ, тиҷоратӣ-иқтисодӣ, илмӣ-фарҳангӣ ва маърифатӣ-адабӣ таҳлили илмӣ карда шудааст. Ҷумҳурии Туркия аз соли 1991 инҷониб равобити дӯстӣ ва ҳамкориро бо Ҷумҳурии Тоҷикистон фаъол нигоҳ медорад. Зиёда аз 80 шартномаву протоколҳо миёни ду кишвар ба имзо расидаанд, ки барои рушди минбаъдаи муносибатҳои Ҷумҳурии Тоҷикистону Ҷумҳурии Туркия заминаи устувори ҳуқуқӣ фароҳам меорад.

Калидвожаҳо: *Ҷумҳурии Тоҷикистон, Ҷумҳурии Туркия, муносибатҳои сиёсӣ, тиҷорат, иқтисод, илм, фарҳанг, маърифат, адабӣ, шартнома, сиёсати хориҷӣ, созишнома, санад.*

ИСТОРИЯ ОТНОШЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН С ТУРЕЦКОЙ РЕСПУБЛИКОЙ

Э.У. Шарофов

В данной статье сделан научный анализ отношений между Республикой Таджикистан и Турецкой Республикой за сравнительно короткий период независимости Таджикистана в формировании, развитии и укреплении политической, торгово-экономической, научно-культурной и познавательно - литературные связи. С 1991 года Турецкая Республика активно поддерживает отношения дружбы и сотрудничества с Республикой Таджикистан. Между двумя странами подписано более 80 соглашений и протоколов, что обеспечивает стабильную правовую основу для дальнейшего развития отношений между Республикой Таджикистан и Турецкой Республикой.

Ключевые слова: *Республика Таджикистан, Турецкая Республика, политические отношения, торгово-экономически, наука, культура, образованые, литература, договор, внешняя политика, соглашение.*

HISTORY OF RELATIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN WITH THE REPUBLIC OF TURKEY

E.U. Sharofov

This article provides a scientific analysis of the relations between the Republic of Tajikistan and the Republic of Turkey over the relatively short period of independence of Tajikistan in the formation, development and strengthening of political, trade-economic, scientific-cultural and educational-literary ties. Since 1991, the Republic of Turkey has actively maintained relations of friendship and cooperation with the Republic of Tajikistan. More than 80 agreements and protocols have been signed between the two countries, which provides a stable legal basis for the further development of relations between the Republic of Tajikistan and the Republic of Turkey.

Keywords: *Republic of Tajikistan, Republic of Turkey, political relations, trade and economic, scientific, cultural, educational, literary, treaty, foreign policy, agreement.*

Фазои сиёсии ҷаҳони муосир торафт нисбат ба гузашта хело бӯҳронию печида мешавад. Муборизаи абарқудратҳо барои пиёда намудани манфиатҳои худ боиси он шудааст, ки хатар ба амният, истиқлолият ва ваҳдати давлатҳо таҳдид намояд. Баҳсҳои марзӣ, яккатозӣ дар сиёсати ҷаҳонӣ, муборизаҳои иқтисодию фарҳангӣ, пайдо шудани ҷараёнҳои тундгаро, тағйирёбии иқлим ва баҳсҳои беҳдошти биологӣ, саҳлангорӣ дар танзими мушкилотҳои ҷаҳонӣ ва ғайра, раванди ҳодисаҳои ҷаҳониро торафт ба печидатару буҳронӣ намуда истодааст.

Тоҷикистон ҳамчун давлати соҳибистиқлол ва узви комилҳуқуқи ҷомеаи ҷаҳонӣ албатта аз ҷараёни ин гирудорҳо дар канор монда наметавонад. Чунин авзоъ аз ҷиҳат метавонад ба ҳар давлате, ки дар муносибатҳои байналмилалӣ фаъол аст таъсири муайяне бирасонад. Гузашта аз ин, аз чунин фурсатҳо табиист, ки ҳамеша қувваҳои манфиатҷӯи дохилию хориҷӣ талош мекунад то самаранок истифода бурда, хостаҳои хешро пиёда созанд.

Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки дар чунин шароити хатарзо ва пуртаҳдид нигоҳ доштани муқаддасоте ба монандӣ истиқлолу ваҳдат ва суботи сиёсӣ ба ҳар давлат ва миллате муяссар намешавад. Маҳз миллате метавонад дар чунин ҳолат аз худ ва давлати худ ҳимоят намояд, ки дорои маърифати ҳувияти миллӣ ва худшиносии миллӣ бошад. Ба ибораи дигар, ягона яроқе, ки давлати миллӣ ва манфиатҳои онро метавонад бе осеб нигаҳ дорад ин танҳо дараҷаи баланди худшиносии миллии шаҳрвандон аст.

9 сентябри соли 1991 ҷомеаи тоҷик ба марҳалаи нави таърихи худ – ба марҳалаи таҳкими истиқлолияти миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар асоси истифодаи тамоми имкониятҳои мавҷуда ворид гардид. Дар назди Ҳукумати мамлакат вазифа меистод, ки давлати миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар тамоми ҷабҳаҳои фаъолияти иҷтимоию иқтисодӣ ва сиёсии он, аз ҷумла дар самтҳои асосӣ ва дурнамои сиёсати хориҷӣ тавонотар, босуръат рушдкунанда ва муваффақ гардад.

Заминаи мустаҳками ҳуқуқие, ки имрӯз дар муносибатҳои Тоҷикистону Туркия вуҷуд дорад ва тамоми самтҳои муҳими ҳамкориҳо ба он асос ёфтаанд, ба вазъи кунунии сиёсат ва иқтисоди ҷаҳони муосир комилан мувофиқат мекунанд. Асоситарин санад оиди равобити ҳасана байни Ҷумҳурии

Тоҷикистон ва Ҷумҳурии Туркия ба ҳисоб меравад, ки моҳи апрели соли 1993 ба имзо расидааст, ба равобити ду кишвар мусоидат намуд. Дар муддати на он қадар зиёд 40 санад имзо гардид, ки асосҳои иқтисодӣ доранд.

Аввалин сафари расмии Президенти собиқи Туркия С. Демирел ба Тоҷикистон дар моҳи сентябри соли 1995 имкониятҳои нав барои инкишофи муносибатҳои ҳар ду мамлакат фароҳам овард.

Дар давраи аз соли 1992 то соли 2006 13 мулоқоти Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ва президентҳои Ҷумҳурии Туркия баргузор гардид. Дар ин робитаҳо, албатта, сафарҳои расмӣ мавқеи махсусро ишғол кардаанд. Аввалин сафари расмии президенти собиқи Туркия С. Демирел ба Тоҷикистон моҳи сентябри соли 1995, ва сафари ҷавобии раисиҷумҳури Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба Туркия моҳи майи соли 1996 сурат гирифтанд.

29-уми майи соли 2008 дар ш.Душанбе мулоқоти расмии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ва Президенти Ҷумҳурии Туркия Абдулло Гул дар шакли як ба як баргузор гардид. Дар музокирот дар ҳайати васеъ бо иштироки ҳайатҳои расмии ҷонибҳо муҳокимаи масъалаҳои таҳким ва рушди минбаъдаи муносибатҳои бисёрҷонибаи Тоҷикистону Туркия идома ёфт. Аз самтҳои афзалиятноки рушди минбаъдаи муносибатҳои мутақобилан судманд инҳо буданд: ҳамкорӣ дар соҳаҳои иқтисодиёт, савдо, соҳаи энергетика, бунёди ширкатҳои муштараки саноатӣ ва ширкатҳои сайёҳӣ, табодули донишҷӯён ва олимон, инчунин муносибатҳо дар соҳаи мустаҳкам намудани алоқаҳои маданӣ се санади ҳамкорӣ ба имзо расид. Эъломияи муштараки Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Ҷумҳурии Туркияро дар бораи таҳкими минбаъдаи муносибатҳои дуҷониба, аз ҷониби Президенти Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ва Президенти Туркия Абдулло Гул ба имзо расид.

Дар ҷараёни мулоқоти сарони кишварҳои узви СҲИ рӯзҳои 22-23 декабри соли 2010 дар мулоқоти сарвари Тоҷикистон ва Президенти Ҷумҳурии Туркия Абдулло Гул, ҳамчунин доираи васеи масъалаҳои ҳамкориҳои дуҷониба баррасӣ шуд. Дар ин сафар ҳамоиши тоҷирон ва сармоягузорони Тоҷикистону Туркия баргузор шуд, ки ҳадаф аз он рушди ҳамкориҳои тиҷоратии ду кишвар буд. Ҷонибҳо аз ҳаҷми гардиши мол миёни кишварҳо дар 10 моҳи соли 2010 изҳори қаноатмандӣ карданд[1] [2, с. 18].

Дар ҳамин ҳол, таҳлили вазъи ҳамкориҳои Тоҷикистону Туркия аз он шаҳодат медиҳад, ки Ҷумҳурии Туркия ба эътиқоди бархе аз пажӯҳишгарон, умдатан аз тариқи пешбурди барномаҳои таълимии худ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон талош дорад, манофеи геополитикии худро амалӣ созад.

Ҳамин тариқ, Туркия аз соли 1991 инҷониб равобити дӯстӣ ва ҳамкориро бо Тоҷикистон фаъол нигоҳ медорад. Зиёда аз 80 шартномаву протоколҳо, ки миёни ду кишвар ба имзо расидаанд, барои рушди минбаъдаи муносибатҳои Тоҷикистону Туркия заминаи устувори ҳуқуқӣ фароҳам меорад.

Инак, 8 апрели соли 1993 аввалин Созишнома миёни Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Ҷумҳурии Туркия дар бораи ҳамкориҳои тиҷоратию иқтисодӣ ба имзо расид.

Ба ин далел таваққуф кардан лозим аст: бо ба даст овардани истиқлолият аз ҷониби Тоҷикистон фаъолияти фаъоли тиҷоратии шаҳрвандони тоҷик, ба истилоҳ «бизнес» оғоз ёфт. Туркия яке аз кишварҳое буд, ки онҳо бештар диданро афзалтар медонанд.

Туркия аз Тоҷикистон умдатан алюминий ва пахтаи хом мехарад, ба Тоҷикистон маҳсулоти гуногуни ғизоӣ (шоколад, маргарин), собун, тирезаҳои пластикӣ, либоси тайёр ва қолинҳо мефурӯхт. Тоҷикистон ҳамчун як кишвари воридкунанда барои Туркия як бозори потенсиалии молҳои истеъмолӣ ва сармоягузорӣ дар бахшҳои нассоҷӣ, таҷҳизоти офис, асбобҳои барқии маишӣ, мошинҳои кишоварзӣ, кимиёи кишоварзӣ, масолеҳи сохтмонӣ, маҳсулоти тозакунӣ, таҷҳизоти тиббӣ ва хӯрокворӣ мебошад.

Бояд гуфт, ки Шурои соҳибкорони Туркияву Тоҷикистон, ки 23 октябри соли 2003 таъсис ёфтааст. бо мақсади рушди ҳамкориҳои тиҷоратию иқтисодӣ таъсис дода шуда, то имрӯз Шӯро бо сафирон, намояндагони вазорату идораҳо ва соҳибкорон зиёда аз 20 вохӯрӣ ташкил намуд, ки дар онҳо асосан масъалаҳои рушди тиҷорат ва иқтисод баррасӣ шуданд.

Зимнан, бояд гуфт, ки ҳамкориҳои мавҷуда ва бахусус равобити дуҷонибаи тиҷоративу иқтисодӣ аз имконоти воқеии ду кишвар бозгӯ мекунад. Пеш аз ҳама имкониятҳои нақлиётии ҳар ду мамлакатро васеъ кардан лозим аст. Аз ҷумла, фароҳам овардани имкони зиёд кардани шумораи парвозҳо дар масири Истамбул-Душанбе муфид мебошад, зеро ширкати ҳавопаймоии Turkish Airlines барои ин талош мекунад.

Бино ба маълумоти Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар соли 2011 саҳми Ҷумҳурии Туркия дар ҳаҷми умумии гардиши мол 13,9% буд. Гардиши тиҷорати хориҷии Тоҷикистон бо Туркия 619,1 миллион долларро ташкил дод, ки нисбат ба соли қаблӣ 182,3 миллион доллар бештар аст.

Ширкатҳои туркӣ пудратчиёни генералии сохтмони дигар лоиҳаҳои бузург буданд, ба монанди маҷмааи меҳмонхонаи Hayat Regency дар соҳили кӯли Ҷавонон (ширкати туркии ENKA); шоҳроҳи стратегии Душанбе-Кӯлоб-Мурғоб-Қулма-Қароқум, ки Тоҷикистонро бо Чини ҳамсоя мепайвандад, дар тендери сохтмони он ширкати туркии ENTES ғолиб омад. Қисме аз ин роҳҳо сохта шуда, қисми боқимонда идома дорад.

Дар маҷмуъ теъдоди ками ширкатҳои сохтмонӣ ва пудратии туркӣ, ки дар Тоҷикистон фаъолият мекунанд, ба иҷрои тарҳҳо умдатан дар бахшҳое аз қабили сохтмони маҷмааҳои маскунӣ, меҳмонхонаҳо, марказҳои тиҷоратӣ, обу корез ва шабакаҳои зербиноӣ машғул буданд. Ҳамин тариқ, ширкати «Эйҷ» дар

---

[1] Саидов З. Межгосударственные отношения Республики Таджикистан в двустороннем формате. Душанбе: Авеста, 2001.-80с.

солҳои 2003-2005 сохтмони роҳи Шоғон-Зигарро ба анҷом расонд: ҳамчунин лоиҳаи системаи обёрии ноҳияи Данғараро (2002-2005) амалӣ намуда, қитъаи истифодабарии нерӯгоҳи барқи обии Норакро таҷдид кард.

Дар ҳамкориҳои иқтисодии Тоҷикистону Туркия соҳаи кишоварзӣ мавқеи муҳимро ишғол кардааст. Ҳамин тариқ, тибқи маълумоти Вазорати кишоварзии ҷумҳурӣ, ҳамкориҳо бо Туркия дар соҳаи зироаткорӣ, аз ҷумла дар соҳаи пахтакорӣ босуръат инкишоф меёбанд. Солҳои 2008-2009 Тоҷикистон аз Туркия ба маблағи 7 миллион сомонӣ 360 тонна тухмии пахтаи навъҳои «Флора» ва «Кармен» ва 15 адад техникаи кишоварзӣ харидорӣ намуд. Ба шарофати ҳамкории Корхонаи воҳиди давлатии «Мадад» бо ширкати туркии «Агромастер» аз Туркия ба Тоҷикистон таҷҳизот барои эҳтиёҷоти кишоварзӣ оварда шудааст2[7, с. 123].

Моҳи декабри соли 2010 вазири фарҳанги Тоҷикистон М. Асрорӣ ба Туркия як сафар намуд. Зимни сафар ӯ дар чорабиниҳо бахшида ба 736-умин солгарди даргузашти шоири барҷастаи тасаввуф Мавлоно Ҷалолиддини Румӣ ширкат дошт. Чорабиниҳо бахшида ба хотираи Ҷ. Румӣ, аз 7 то 17 декабр дар шаҳри Қунияи Туркия баргузор шуд. Анҷоми чорабиниҳо ҷашни «Шаби арус» буд, ки дар он устодони санъати Тоҷикистон ширкат доштанд3[13, с. 120].

Ҳамин тариқ, ҳамкориҳои фарҳангии Тоҷикистону Туркия дар давраи баррасӣ аз самтҳои афзалиятноки ҳамкориҳои ду кишвар арзёбӣ гардид. Тарафҳо дар ин самт ба муваффақиятҳои назаррас ноил гардида, дурнамои минбаъдаи ҳамкории ҳамаҷониба дар ин соҳаро муайян намуданд.

Ҳамин тариқ, баъди барқарории равобити дипломатӣ миёни Тоҷикистон ва Туркия дар моҳи январи соли 1992, дувумӣ шарики муҳими сиёсати хориҷии Тоҷикистон гардид. Дар давоми тамоми муносибатҳо байни ҷонибҳо муколамаи доимии сиёсӣ нигоҳ дошта шуда, кишварҳо аз рӯи тамоми мушкилотҳои кунунии байналмилалӣ ва минтақавӣ мавқеъи якхеларо ишғол карданд.

Дар ҷамъбаст натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ ҷамъбаст гардида, хулосаҳои асосӣ ва тавсияҳои амалӣ таҳия карда мешаванд. Гуфта мешавад, ки равобити Тоҷикистону Туркия дурнамои хуби рушд ва зарфиятҳои ғании ҳамкориҳо доранд. Бояд ба назар гирифт, ки: Тоҷикистон дорои аҳамияти муҳими геополитикӣ буда, захираҳои бузурги табиӣ ва имкониятҳои коммуникатсионии кишвар онро ба як объекти манфиатҳои стратегии қудратҳои бузург табдил додааст, ки меҳоҳанд дар майдони геополитикии минтақа ҷойгоҳи худро ишғол намоянд.

1. Ҷумҳурии Туркия муносибатҳои сиёсати хориҷии худро бо Тоҷикистон густариш дода, барои ноил шудан ба натиҷаҳои судманди ҳамкорӣ ба ҳамкориҳои иқтисодӣ такя мекунад.

2. Чунон ки натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, вазъи муносибатҳои байнидавлатӣ ва ҳамкории мутақобилан судманд бо вазъи дохилии сиёсӣ ва суботи ҳам дар дохили кишварҳо ва ҳам дар минтақаи Осиёи Марказӣ робитаи мустақим дорад.

3. Дар муносибатҳои ду кишвар имкониятҳои бузурги истифоданашуда мавҷуданд, ки истифодаи онҳо сатҳи муносибатҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Ҷумҳурии Туркияро дар бисёр самтҳои ҳамкории мутақобилан судманд амиқтар мегардонад.

Барои таҳкими минбаъдаи ҳамкориҳои мутақобилан судманди Тоҷикистон ва Туркия тавсия дода мешавад:

- ташкили истеҳсолоти муштарак дар соҳаи коркарди нахи пахта (истеҳсоли ришта ва матоъ) дар заминаи корхонаҳои саноати ҷӯроббофӣ бо истифода аз технологияҳои туркӣ, корхонаҳои муштараки истеҳсоли маҳсулоти нассоҷӣ ва трикотажӣ, коркарди ашёи хоми чарм ва истеҳсоли маҳсулоти ширӣ; молҳои чармӣ, воситахои ҷомашуӣ, коғазӣ, собун ва маҳсулоти рузғор, қисмҳои эҳтиётии автомобилҳо, масолеҳи бинокорӣ;

- бо дарназардошти иқтидори истеҳсолӣ ва содиротии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи энергетика, ҳамкорӣ дар сохтмони нерӯгоҳҳои барқи обӣ бо истифода аз шаклҳои алтернативии маблағгузории лоиҳавӣ, бо роҳи ҷалби сармояи мустақими Туркия, инчунин ташкилотҳои молиявии гуногуни байналмилалӣ, бо истифода аз модели "эҷод-фаъолият-интиқол" ё воридоти мутақобила ба арзиши лоиҳа баробар аст. Ҳамкорӣ ҷиҳати ҷалби сармояи туркӣ дар сохтмони нерӯгоҳҳои барқи обии хурду миёна, истифодаи манбаъҳои ғайрианъанавии энергия (масалан, офтобӣ) дар минтақаҳои душворгузар;

- васеъ намудани доираи фаъолияти ТИКА дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба расонидани кӯмаки техникӣ дар рушди соҳаи кишоварзӣ, барқарор намудани лабораторияи кимиёвию технологӣ оид ба муайян намудани сифати навъҳо ва дурагаҳои нави зироатҳои кишоварзӣ, расонидани ёрии техникӣ ва илмӣ ба иттиходияҳои истеҳсолии «Селхоз», «Боғпарвар», хоҷагиҳои элитаи тухмипарварӣ ва стансияҳои навъсанҷӣ;

- аз таҷрибаи Туркия дар соҳаи сайёҳӣ бо роҳи ҳавасманд намудани ширкатҳо ва ташкилотҳои дахлдорро барои ҷалби онҳо самаранок истифода намоянд. Сармоягузорӣ ба инфрасохтори сайёҳӣ, аз қабили сохтмони меҳмонхонаҳо. Дар кори тарбия кардан ва тайёр намудани кадрҳои баландихтисос дар соҳаи сайёҳӣ ёрии ҳаматарафа мерасонанд. Ҷалби сармоягузорони туркӣ барои рушди соҳаи тиб ва тандурустӣ дар ҷойгиршавии чашмаҳои гарми ҷумҳурӣ ва табдил додани онҳо ба марказҳои муолиҷаи байналмилалӣ дар оянда;

- ҳамкорӣ дар соҳаи нақлиёт, аз ҷумла тавассути: таъсиси ширкатҳои муштараки нақлиётӣ дар Тоҷикистон барои таъмини самаранокии ҳамлу нақли содиротуворид аз Тоҷикистон ба кишварҳои ҳамсоя

[2] Султанов Ш.М. Республика Таджикистан: политическое и экономическое взаимодействие с Турцией и центральноазиатскими странами, (на стыке XX и XXI веков). -М.: Изд-во РАГС, 2006. 255с.

[3] Шарофов Э.У. Торгово-экономическое сотрудничество РеспубликиТаджикистан с Турецкой Республикой в годы независимости //Вестник Таджикского национального университета. Сер. гуманитарных наук. -2011. № 3 (67). - С. 119-122.

ва дигар давлатҳо; чорабиниҳои муштарак дар Созмони ҳамкориҳои иқтисодӣ оид ба масъалаи самараноктар истифода бурдани қатораи контейнерии Истамбул-Алмато бо мақсади густариши ҳамлу нақли роҳи оҳан байни ду кишвар, ташкили ҳамлу нақли мусофирон тавассути автобусҳо байни Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Ҷумҳурии Туркия; харидани воситаҳои нақлиёт аз Ҷумҳурии Туркия дар асоси лизинг; ташкили корхонаҳои муштараки ҳамлу нақли байналмилалии автомобилӣ, мусоидат дар такмили ихтисоси мутахассисони нақлиёт дар Туркия;

- ҳамкорӣ дар соҳаи ҳифзи иҷтимоии аҳолӣ, назорати давлатии меҳнат, муҳоҷирони меҳнатӣ, шуғли аҳолӣ. Аз ҷумла, ворид намудани тағйиру иловаҳо ба Созишномаи ҳамкорӣ байни Вазорати меҳнат ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Вазорати меҳнат ва

ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Туркия, ки 11 октябри соли 2002 дар Анқара ба имзо расида буд. Дар ин замина бо кор таъмин намудани муҳоҷирони кории тоҷик;

Барои таҳқиқ ва омӯзиши минбаъдаи ин мушкилот зарур аст: таҳлили ҳамаҷонибаи ҷанбаҳои гуногуни муносибатҳои Тоҷикистону Туркия бо мақсади пешниҳоди таҷрибаи мусбати онҳо барои истифодаи эҷодӣ дар кишварҳои дигар.

Ҳалли ин ва як қатор мушкилоти дигар бештар ба майлу хохиши роҳбарони давлат, идораю муассисаҳо вобаста аст. Манфиатҳои тараққиёти давлат талаб мекунад, ки тамоми имкониятҳои мавҷуда, аз ҷумла имкониятҳои кооператсия дар соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ васеъ истифода бурда шаванд.

Адабиёт

1. Назаров Т.Н. Рыночная экономика и международное сотрудничество. -Душанбе: Ирфон, 2007. 204с.
2. Саидов 3. Межгосударственные отношения Республики Таджикистан в двустороннем формате. Душанбе: Авеста, 2001.-80с.
3. Султанов Ш.М. Республика Таджикистан: политическое и экономическое взаимодействие с Турцией и центральноазиатскими странами, (на стыке XX и XXI веков). -М.: Изд-во РАГС, 2006. 255с.
4. Султанов Ш.М. Взаимодействие государств в системе международных отношений. Становление и перспективы развития таджикско-турецкого сотрудничества. -Анкара: Издательский холдинг «Каупак», 2005.-118с.
5. Султанов Ш.М. Взаимодействие общественных организаций в осуществлении самоуправления в трудовых коллективах. -Душанбе: Ирфон, 1991. -26с.
6. Султанов Ш.М. О некоторых вопросах внешнеэкономических связей в СНГ (на примере Республики Таджикистан) /Материалы межрегиональной научно-практической конференции РАЕН, ЦСЭИ. -Калуга: МП Перемышльская типография, 1997. -9с.
7. Султанов Ш.М. Республика Таджикистан: политическое и экономическое взаимодействие с Турцией и центральноазиатскими странами, (на стыке XX и XXI веков). -М.: Изд-во РАГС, 2006. 255с.
8. Султанов Ш.М., Султанова С.Ш. Политическое и экономическое взаимодействие Таджикистана с Россией и Турцией: интересы и перспективы. -Анкара: Издание «Буништа», 2005.-198с.
9. Турция между Европой и Азией. Итоги европеизации на исходе 20 века. -М.,2001.
10. Хайдаров Р.Д. Таджикистан в орбите глобализационных и геополитических факторов. - Душанбе: Ирфон 2005.-134с.
11. Шарипов А. Наш Президент Эмомали Разменов. Душанбе, 2006. -192с.
12. Шарифова В.Г. Литературный перевод как форма таджикско-турецких литературных связей. Душанбе: Матбуот, 2008. - 122с.
13. Шарофов Э.У. Торгово-экономическое сотрудничество РеспубликиТаджикистан с Турецкой Республикой в годы независимости //Вестник Таджикского национального университета. Сер. гуманитарных наук. -2011. № 3 (67). - С. 119-122.
14. Шарофов Э.У. Развитие культурных связей Таджикистана с Турецкой Республикой //Вестник Таджикского национального университета. Сер.гуманитарных наук. 2012. - № 3/2 (83). - С. 18-22.

МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФ-СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ-INFORMATION ABOUT AUTHOR

TJ	RU	EN
Шарофов Эраҷ Умрибоевич	Шарофов Эрадж Умрибаевич	Sharofov Eraj Umribaevich
н.и.т., дотсент	к.и.н., доцент	Candidate of Historical Sciences Associate Professor
Донишгоҳи техникии Тоҷикисон ба номи академик М.С. Осимӣ	Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими	Tajik technical university named after academician M.S. Osimi
E-mail:		

ТАЪРИХИ ИЛМ ВА ТЕХНИКА- HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY - ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

УДК 624 (075.8)

ТАЪРИХИ СОХТМОНИ ПУЛҲОИ АВТОМОБИЛГАРД ДАР ТОҶИКИСТОН

О.Р. Нуманов

Донишгоҳи техникии Тоҷикисон ба номи академик М.С. Осимӣ

Дар мақолаи мазкур сухан дар бораи иншоотҳои нақлиётии аввалини Ҷумҳурии Тоҷикистон меравад, ки асосан солҳои 1900-1960 лоиҳакашӣ ва сохта шудаанд.

Калидвожаҳо: *лоиҳакашӣ, сохтмон, пул, роҳҳои автомобилгард.*

ИСТОРИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ МОСТОВ В ТАДЖИКИСТАНЕ

О.Р. Нуманов

В данной статье речь идет о первых транспортных объектах Республики Таджикистан, которые были спроектированы и построены в основном в 1900-1960 годах.

Ключевые слова: *проектирование, строительство, мост, автомагистрали.*

THE HISTORY OF THE CONSTRUCTION OF AUTOMOBILE BRIDGES IN TAJIKISTAN

O.R. Numanov

This article is about the first transport facilities of the Republic of Tajikistan, which were designed and built mainly in 1900-1960.

Keywords: *design, construction, bridge, motorway.*

Тоҷикистон кишвари баландкӯҳи Давлатҳои муштаракулманофеъ мебошад. Масоҳати он аз ҳудудҳои Белгия, Голландия ва Люксенбург якҷоя калонтар мебошад, ки дар баландии беш аз 1000 то 2500 метр аз сатҳи бахр воқеъ гардидааст. Танҳо 7% ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистонро водиҳои ҳосилхез ташкил медиҳанд, ки дар онҳо қариб тамоми ҳаёти иқтисодии ҷумҳурӣ марказонида шудааст. Кӯҳҳои бероҳу касногузар водиҳоро асрҳои зиёд аз ҳам ҷудо мекарданд [1].

Лоиҳакашии роҳҳои автомобилгард ба сохтмони он алоқаи зич дорад. Вай ба андозаи афзоиши талаботи хоҷагии халқи ҷумҳурӣ ба роҳҳои васеу ободтадриҷан инкишофу такмил ёфт.

Дар Тоҷикистон аз иншоотҳои нақлиётӣ дар солҳои 1900-1960 асосан пулҳоро месохтанд.

Соли 1928 дар назди Главдортранси тоҷик аввалин бор шӯъбаи ҷустуҷӯкунию лоиҳакашии роҳҳои автомобилгард ташкил дода шуд, аммо вай он вақт камшумор буду асосан бо кори лоиҳакашии пулҳои хурди чӯбин машғул мешуд. Солҳо мегузаштанд, шӯъба аз ҳисоби хатмкунандагони мактабҳои олӣ ва техникумҳои роҳсозии Москва, Ленинград, Саратов ва дигар шаҳрҳои Иттифоқи Советӣ бо кадрҳо таъмин мешуд.

Шӯъба соли 1942 ба идораи лоиҳакашию ҷустуҷӯкунии “Дорпроект” табдил дода шуд. Дорпроект барои роҳҳои калони автомобилгард, монанди Душанбе-Хоруғ, Душанбе-Ӯротеппа, Душанбе-Кӯрғонтеппа, Орҷоникидзеобод-Кӯлоб, Чормағзак-Ёвон, посёлкаи Қарохон Сардоров-Ёвон ва бисёр дигар ҳуҷҷатҳои лоиҳаи пулҳои асосӣ дар дарёҳои калони Тоҷикистон ба тартиб андохта шуд.

Ҷустуҷӯ кардан ва ба лоиҳа гирифтани роҳи автомобилгарди Душанбе-Хоруғ, аз ҷумлаи корҳои масъулиятнок ва душвори идора ҳисоб мешуд. Се гурӯҳи ҷустуҷӯкунанда, ки бо мутахассисони беҳтарин таъмин шуда буданд, рӯзона кори ҷустуҷӯкунӣ ва трассагузориро иҷро мекарданду шабона материалҳои аз корзор гирифтаашонро муқоисаву таҳлил карда, бинокоронро дар сари вақт бо ҳуҷчатҳои техникӣ таъмин менамуданд.

Барои муваффақиятнок ва босифат гузаронидани корҳои ҷустуҷӯйкунию лоиҳакашӣ як гурӯҳ коркунони “Дорпроект” ба мукофотҳои ҳукуматӣ - медалу грамотаҳои фахрӣ тақдим кунонда шуданд.

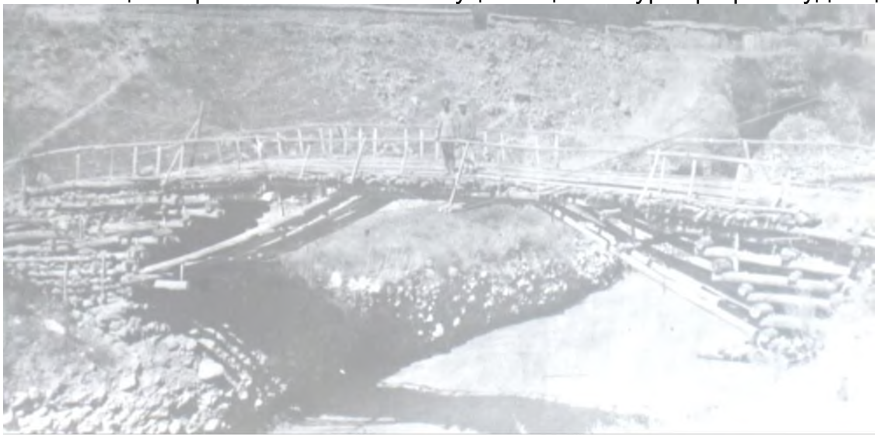
Ҳаҷми корҳои лоиҳакашӣ-ҷустуҷӯкунӣ дар давраи Ҷанги Бузурги Ватанӣ хеле кам шуд. Дар идораи “Дорпроект” он вақт асосан занон кор мекарданд. Онҳо лиоҳаи роҳи автомобилгарди “Шаргунуголӣ”, “Тошкӯтануголӣ”, шахтаи Зидӣ ва ғайраро тартиб дода, ба бинокорон пешкаш менамуданд.

Дар солҳои баъдиҷангӣ ба муносибати дар мамлакатамон гузаронидани азнавсозии идоракунии саноат ва сохтмон “Дорпроект”-ро якҷанд сол аз тобеияти Вазорати нақлиёт ва хоҷагии рохсозӣ бароварда ҳамчун шӯъбаи махсусгардонидашуда ба ихтиёри институти лоиҳакашии “Таджикгипрострой” дода шуд. Ба зиммаи шӯъбаи роҳсозӣ ғайр аз роҳу пулҳои беруни шаҳрҳо боз балоиҳагирии кӯчаҳо, майдони аэродромҳо гузошта шуда буд, ки ин коллективи лоиҳакашонро хеле вақт аз кори асосиашон дур кард.

Моҳи июни соли 1962 институти мустақили лоиҳакашии “Таджикдорпроект” ташкил карда, ба Вазорати нақлиёт ва хоҷагии роҳсозии ҷумҳурӣ тобеъ кунонида шуд. Инстиут вазифадор буд лоиҳаи роҳҳои автомобилгард, пулҳо ва дигар иншооти ба роҳсозӣ вобастаро дар ҳудуди ҷумҳурӣ кашад. Институт танҳо аз 4 шӯъба: ҷустуҷӯкунӣ ва лоиҳакашӣ, иншооти сунъӣ ва ҷорум шӯъбаи сметасозию хоҷагӣ-маъмурӣ иборат буд ва ҳамагӣ 103 нафар коргар дошт. Барномаи фаъолияти вай сол ба сол афзуд. Чунончӣ, соли 1968-414 ҳазор сӯмина корҳои лоиҳакашию сметасозиро иҷро кард, соли 1972 бошад, ин маблағ қариб 4 баробар зиёд шуда ба 1550 ҳазор сӯм расид.

Институти “Таджикдорпроект” дар зарфи 10 соли мвҷудияташ роҳҳои Панҷакент-Айнӣ, Чормағзак-Норак, Ғарм-Ҷиргатол, Ленинобод-Ӯротеппа, автомагистрали Шимол-Ҷануби ш. Душанбе ва Душанбе-Лоҳурро ба лоиҳа гирифт. Инчунин лоиҳаи азнавсозии минтақаҳои ҷудогонаи роҳҳои Душанбе-Панҷ, Душанбе-Кӯлоб, Душанбе -Термизро тартиб дода, асфалту бетонпӯш карданашро пешбинӣ намуд. Дар ин кор махсусан, сардори гурӯҳи лоиҳакашҳо Н.Я. Колачев, сармуҳандис М.П.Калинсева фаъолияти хуб нишон доданд.

Ҳоло таърихи якчанд пулҳоро, ки аз тарафи муҳандисони пажӯҳишгоҳи давлатии лоиҳакашии «Тоҷикгипротранстрой»-и Вазорати нақлиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон лоиҳакашӣ ва сохта шудаанд пешниҳод менамоем. Расмҳои зерин аз бойгонии Пажӯҳишгоҳи мазкур гирифта шудаанд [2].



Расми 1 – Пули чӯбин дар қишлоқи Сарипул аз болои дарёи Сурхоб

Пули чӯбин дар мавзеи Сарипул аз болои дарёи Сурхоб (расми1) аз тарафи устоҳои тоҷик сохта шуда буд. Барои он, ки пояҳои пул дар соҳилҳои дарё сохта нашавад, устоҳо пояҳои пулро ончунон месохтанд, ки равоқи сохтро кам кунанд.

Муҳандиси ИДЛ (институти давлатии лоиҳакашии) «Тоҷикгипротранстрой» Ворожсов якӯмин шуда ин пешниҳодро истифода бурда лоиҳакашӣ намуд ва аввал соли 1950 пули болои дарёи Сурхоб (расми 2) ва сипас соли 1959 дар роҳи Сталинобод-Ӯротеппа (ҳозира Душанбе - Чанок) аз болои дарёи Фон-дарё чунин пул сохта шуд, ки то солҳои ҷанги шаҳрвандӣ хизмат намуд. Ҳамчунин пул аз болои дарёи Зарафшон дар км 108 роҳи автомобилгарди Душанбе-Хуҷанд ва пули нав, ки дар бари ҳамин пул соли 2005 сохта шуд.

Расми 2 – Пули болои дарёи Сурхоб бо лоиҳаи Ворҗсов сохташуда

Пас аз Ҷанги Бузургӣ Ватанӣ бо як машаққати зиёде, аз болорҳои дар ҷанг таркондашудаю вайронкардашуда, соли 1948 пул аз болои дарёи «Кизил-Су» дар наздикии деҳаи Қурбоншаҳид сохта шуд (расми 3. - рафти сохтмон), ки ин ҳам ба қалами Ворожсов тааллуқ дошт, ки дар «Дорпроект»-и Ҷумҳурии Шӯравии Сотсиалистии Тоҷикистон (ҳоло «Пажӯҳишгоҳи илмию тадқиқотӣ ва лоиҳакашию кофтуковӣ»-и Вазорати нақлиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон) фаъолият менамуд.

Соли 1951 бошад, муҳандис Ворожсов якҷоя бо гурӯҳи лоиҳакашони ИДЛ (Институти давлатии лоиҳакашӣ) «Тоҷикгипротранстрой» боз масъалаи техникии сохтмони иншоотҳои нақлиётии мураккабро ҳал намуданд. Чунин иншоот – пул аз болои дарёи Кофарниҳон дар Ордҷоникидзеобод (ҳозира ш. Ваҳдат) мебошад.

Расми 3 – Рафти сохтмони пул аз болои дарёи «Қизил-Су»

Чӣ хеле ки мебинед, барои сохтмони пул аз аркаҳо истифода бурда шуда аст, ки ҳоло чунин пулҳо дар давлатҳои мутараққикардаи ҷаҳон пас аз 40-50 сол сохта шудаанд. Аз ин бармеояд, ки муҳандисони ҳамонвақта то кадом андоза конструксияҳои беҳтаринро медонистанд ва лоиҳакашӣ менамуданд. Варианти 2 (сохта шуда) равоқи канорӣ (расми 4) ва мобайнӣ (расми 5) оварда шудааст, ки соли 1958 сохта ба истифода дода шуд.

Аввалин пули аз ҷиҳати техникӣ каму беш мувофиқ соли 1922 дар пайраҳаи Пули Сангини болои дарёи Вахш сохта шуда буд. Дар он давра бунёди чунин пул кори осон набуд. Вай иродаи матин ва ҷасоратро талаб мекард. Бинокорон баъзе рӯзҳо дар зери борони тири босмачиён кор мекарданд ва басо мешуд, ки белу зоғнӯлро як тараф монда, милтиқу шоф ба даст мегирифтанд [1].

Қисмҳои пулро одатан пешакӣ тайёр карда, онҳоро дар ҷояш пайваст менамуданд.

Расми 4 – Пояҳои канории пул

Расми 5 – Равоқҳои мобайнӣ

Сохтори равоқи ин пул аз блокҳои яклухти вазнашон 24т иборат аст, ки ба пояҳои кессонӣ такя менамоянд. Дар болои пояҳои пул тагқафасаҳои рафакдор мавҷуданд. Пул аз 6 равоқ иборат аст. Ба комплекси пул иншоотҳои регулятсионӣ дохил мешаванд. Дар пояҳои канории пул меъмории шарқ хуб инъикос ёфтааст (расми 4). Қайд кардан лозим аст, ки барои пиёдагардон низ шароити мусоид фароҳам оварда шудааст, ки нақб барои пиёдагардон дар байни пулу роҳ сохта шудааст (расми 6).

Расми 6 – Нақб барои пиёдагардон дар байни пулу роҳ

Бояд қайд кард, ки то солҳои 1940-1950 дар дарёҳои калонтарини Тоҷикистон – Панҷ, Кофарниҳон, Зарафшон, Сирдарё ва ғайра, ки пулҳо набуданд, аз паром истифода бурда аз як соҳил ба соҳили дигари дарё бору бухча, аспу ароба ва одамонро мегузаронданд. Чунин паром аз дарёи Кофарниҳон дар наздикии ноҳияи Шаҳритуз низ мавҷуд буд (расми 7).

Гузаргоҳу паромҳое, ки ба ҷои пул хизмат мекарданд, муваққатӣ ва камэътимод буданд, чунки ҳастии онҳо ба каму зиёдшавии ҷараёни оби дарё вобаста буд.

Паромҳоро, ки аз як канор ба канори дигари дарё ба қувваи ҷараён сим баста мебурданд, баъзан бо кинояу “самолёт” меномиданд. Чунин паромҳо дар ҷумҳурӣ 13 адад буданд. Дар фаслҳои тирамоҳу зимистон, дар мавридҳои камобӣ онҳо кор намекарданд. Дар айёми серобӣ ҳодисаҳои канда шуда рафтани паронҳо ҳам рӯй медоданд.

Расми 7 – Паром аз дарёи Кофарниҳон

Дар дарёҳои нисбатан хурд ба воситаи гупсарҳо ба тарафи дигари дарё мегузаштанд (расми 8).

Расми 8 – Сохти гупсар

Аввалин пули автомобилгард соли 1929 дар дарёи Варзоб сохта шуд. Ин пули чӯбини ҳавоие буд, ки 5 метр дарозӣ дошт ва 6 тонна бор мебардошт. Солҳои 1933-1934 дар роҳи Душанбе-Ӯротеппа боз 4 адад ҳамин гуна пул бино карда шуд. Дар сохтмони ин пулҳо симҳои пӯлодин, барои пояю истеҳкомҳо оҳанубетон истифода бурда шуданд. Он замон чунин пулҳо намунавӣ ҳисоб меёфтанд. Вале баъдтар онҳо ҳам ба талаби шароити нав мувофиқ нашуда монданд ва бо пулҳои оҳанубетонӣ ивазкарда шуданд.

1-уми маи соли 1935 барои роҳсозони Тоҷикистон боз як воқеаи фаромӯшнашаванда шуд. Он рӯз сохтмони калонтарин пули оҳанубетонӣ дар дарёи Вахш ба охир расид. Ин аз ҷиҳати техникӣ кори душвор буд. Амалан ду пул бино карда шуд: аввал пули муваққатии чӯбин дар тунукобии дарё сохта шуд. Аз болои ин пул бо роҳи оҳан машинаи дизелу болғадор гузашта, дар ҷараёни сангдори Вахш пояҳои оҳанубетонӣ шинонд.

Бинокорон бо рӯҳбаландии бузург кор карданд. Чароғи электрикӣ ва прожекторҳои пуриқтидор шабона мавзеи бинокориро чун рӯз равшан мекарданд. Кор шабона ҳам қатъ намегардид.

Пулсозӣ дар Тоҷикистон ривоҷу такмил ёфт. Яке аз навигариҳои он давра пулҳои ватанӣ буданд. Соли 1940 бинои пули ватании калонтарин дар Иттифоқи Советӣ дар дарёи Сурхоб анҷом ёфт. Зебоии ин пул, ки дар маҳалли кӯҳии дур аз марказ бино шудааст, ҳоло ҳам бинандаро ба ҳайрат меорад. Вале пул азбаски ба гузаронидани борҳои вазнин қодир набуд, соли 1967 аз нав сохта шуд: пояю истеҳкомҳояшро бо воситаҳои металлӣ ва оҳанубетон мустаҳкам карданд.

Ҳоло дар ҳамон мавзеъ бо лоиҳаи муҳандиси варзида Вавилова С.А. пули оҳанини 8 равоқа сохта шудааст, ки қафасаҳояш оҳанин буда – дар сехи «Минтрасдорхоз» тайёр карда шудаанд. Тахтасанги оҳанубетонӣ ва пояи канории пули мазкур дар расми 9 оварда шудааст.

Расми 9 – Тахтасанги оҳанубетонӣ ва пояи канории пул

Аввалин пули оҳанубетонӣ соли 1949 дар мавзеъи хушманзари Варзоб дар км 28 роҳи Сталинобод-Уротеппа (ҳозира Душанбе - Чанок) бо лоиҳаи Вавилова С.А сохта шудааст (расми 10).

Расми 10 – Пул дар км 28 роҳи Сталинобод-Уротеппа (ҳозира Душанбе - Чанок)

Соли 1951 пул аз болои канали Ҷӯйбор дар шаҳри Қӯрғонтеппа (ҳоло Бохтар) сохта шуд, ки лоиҳаи он ба Вавилова С.А. тааллуқ дошт (расми 11). Чӣ хеле, ки мебинед, пул намуди меъмории хубро доро мебошад.

Конструксияи ин пул аз болори консолӣ бо консолҳои буришашон пурра иборат аст.

Расми 11 – Пул аз болои канали Ҷӯйбор дар шаҳри Қӯрғонтеппа (ҳоло ш. Бохтар)

Дарёи «Душанбе», ки аз байни шаҳри Душанбе обаш ҷорӣ мешавад, то соли 1958 дар болояш пулҳои чӯбине мавҷуд буданд, ки паҳноии хурд дошт ва танҳо як автомобил меғунҷид (расми 12).

Расми 12 – Пули чӯбин аз болои дарёи «Душанбе»

Яке аз пулҳои аввалин дар пойтахти Тоҷикистони азизамон – шаҳри Душанбе –аз рӯи лоиҳаи муҳандис Бистриский - «Дорпроект» - аз болои дарёи «Душанбе» соли 1940 сохта шудааст (расми13).

Расми 13 – Яке аз пулҳои аввалин дар шаҳри Душанбе

Қайд намудан ба маврид аст, ки дар айни замон дар роҳҳои ҷумҳурӣ сохтмони пулҳои аркагӣ, ки аз ҷиҳати борбардориашон нисбат ба дигар намуд пулҳо бартарӣ доранд, сохта шуда истодаанд.

Муаллиф дар қисматиояндаи мақола кӯшиш менамояд, ки аз дастовардҳои замони соҳибистиқлолӣ дар соҳаи пулсозӣ мавод пешниҳод намояд.

Хулоса

1. Лоиҳакашии роҳҳои автомобилгард ба сохтмони он алоқаи зич дорад. Вай ба андозаи афзоиши талаботи хоҷагии халқи ҷумҳурӣ ба роҳҳои васеу ободи тадриҷан инкишофу такмил ёфт.

2. Дар сохтмони пулҳо симҳои пӯлодин, барои пояю истеҳкомҳо оҳанубетон истифода бурда шуданд. Он замон чунин пулҳо намунавӣ ҳисоб меёфтанд. Вале баъдтар онҳо ҳам ба талаби шароити нав мувофиқ нашуда монданд ва бо пулҳои оҳанубетонӣ ивазкарда шуданд.

Адабиёт

1. А.И.Исмоилов, А.В. Сусепин. Нақлиёт ва роҳҳои кишвари кӯҳӣ. Нашриёти “ИРФОН”, Душанбе 1974. 54 саҳ.

2. Нуманов О.Р. Лоиҳакашии иншоотҳои нақлиётӣ. Дастури таълимӣ. Қисми 1. Асосҳои лоиҳакашии иншоотҳои нақлиётӣ. ДТТ ба номи академик М.С.Осимӣ. Душанбе 2015 с. 228 саҳ.

3. Нуманов О.Р. Лоиҳакашии кӯпрукҳо. Васоити таълимӣ. ДТТ ба номи академик М.С.Осимӣ. Душанбе 2023 с. 220 саҳ.

МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФ-СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ-INFORMATION ABOUT AUTHOR

TJ	RU	EN
Нуманов Олим Раҳимович	Нуманов Олим Рахимович	Numanov Olim Rahimovich
н.и.т, дотсент	к.т.н., доцент	Candidate of Technical Sciencts, Associate Professor
Донишгоҳи техникии Тоҷикисон ба номи академик М.С. Осимӣ	Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими	Tajik technical university named after academician M.S. Osimi
E-mail: nor5@mail.ru		

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Приложение 1
к Положению о научном журнале
"Политехнический вестник"

ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
статей в журнал "Политехнический вестник"

1. В журнале публикуются статьи научно-практического и проблемного характера, представляющие собой результаты завершенных исследований, обладающие научной новизной и представляющие интерес для широкого круга читателей журнала.
2. Основные требования к статьям, представляемым для публикации в журнале:
- статья (за исключением обзоров) должна содержать новые научные результаты;
- статья должна соответствовать тематике и научному уровню журнала;
- статья должна быть оформлена в полном соответствии с требованиями к оформлению статей (см. пункт 5).
3. Статья представляется в редакцию по электронной почте и в одном экземпляре на бумаге, к которому необходимо приложить электронный носитель текста, идентичного напечатанному, а также две рецензии на статью и справку о результате проверки на оригинальность.
4. Структура статьи

Текст статьи должен быть представлен в формате IMRAD[4] на таджикском, английском или русском языке:

ВВЕДЕНИЕ (Introduction)	Почему проведено исследование? Что было исследовано, или цель исследования, какие гипотезы проверены? Включает: актуальность темы исследования, обзор литературы по теме исследования, постановку проблемы исследования, формулирование цели и задач исследования.
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ (MATERIALS AND METHODS)	Когда, где и как были проведены исследования? Какие материалы были использованы или кто был включен в выборку? Детально описывают методы и схему экспериментов/наблюдений, позволяющие воспроизвести их результаты, пользуясь только текстом статьи. Описывают материалы, приборы, оборудование и другие условия проведения экспериментов/наблюдений.
РЕЗУЛЬТАТЫ (RESULTS)	Какой ответ был найден. Верно ли была протестирована гипотеза? Представляют фактические результаты исследования (текст, таблицы, графики, диаграммы, уравнения, фотографии, рисунки).
ОБСУЖДЕНИЕ (DISCUSSION)	Что подразумевает ответ и почему это имеет значение? Как это вписывается в то, что нашли другие исследователи? Каковы перспективы для будущих исследований? Содержит интерпретацию полученных результатов исследования, включая: соответствие полученных результатов гипотезе исследования; ограничения исследования и обобщения его результатов; предложения по практическому применению; предложения по направлению будущих исследований.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ (CONCLUSION)	Содержит краткие итоги разделов статьи без повторения формулировок, приведенных в них.
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК (REFERENCES)	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (см. п.3).
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (AUTHORS' BACKGROUND)	оформляется в конце статьи в следующем виде:

[4] Данный термин составлен из первых букв английских слов: Introduction (Введение), Materials and Methods (Материалы и методы), Results (Результаты) Acknowledgements and Discussion (Обсуждение). Это самый распространенный стиль оформления научных статей, в том числе для журналов Scopus и Web of Science.

	TJ	RU	EN
Ному насаб, ФИО, Name			
Дараҷа ва унвони илмӣ, Степень и должность, Title[5]			
Ташкилот, Организация, Organization			
e-mail			
ORCID[6] Id			
Телефон			

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ (CONFLICT OF INTEREST)	Конфликт интересов — это любые отношения или сферы интересов, которые могли бы прямо или косвенно повлиять на вашу работу или сделать её предвзятой. Пример: 1. Конфликт интересов: Автор X.X.X. Владеет акциями Компании Y, которая упомянута в статье. Автор Y.Y.Y. – член комитета XXXX. 2. Если конфликта интересов нет, авторы должны заявить: Авторы заявляют, что у них нет конфликта интересов. Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи
ЗАЯВЛЕННЫЙ ВКЛАД АВТОРОВ (AUTHOR CONTRIBUTIONS).	Публикуется для определения вклада каждого автора в исследование. Описание, как именно каждый автор участвовал в работе (предпочтительно), или сообщение о вкладах авторов в процентах или долях (менее желательно). Пример данного раздела: 1. Авторы A1, A2 и A3 придумали и разработали эксперимент, авторы A4 и A5 провели теоретические исследование. Авторы A1 и A6 участвовали в обработке данных. Авторы A1, A2 и A5 участвовали в написании текста статьи. Все авторы участвовали в обсуждении результатов. 2. Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации
ДОПОЛНИТЕЛЬНО (по желанию автора)	
БЛАГОДАРНОСТИ (опционально) - ACKNOWLEDGEMENT (optional)	Если авторы в конце статьи выражают благодарность или указывают источник финансовой поддержки при выполнении научной работы, то необходимо эту информацию продублировать на английском языке.
ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ (FUNDING)	Информация о грантах и любой другой финансовой поддержке исследований. Просим не использовать в этом разделе сокращенные названия институтов и спонсирующих организаций.
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (ADDITIONAL INFORMATION)	В этом разделе могут быть помещены: Нестандартные ссылки. Например, материалы, которые по каким-то причинам не могут быть опубликованы, но могут быть предоставлены авторами по запросу. Дополнительные ссылки на профили авторов (например, ORCID). Названия торговых марок на иностранных языках, которые необходимы для понимания статьи или ссылки на них. Особые сообщения об источнике оригинала статьи (если статья публикуется в переводе). Информация о связанных со статьей, но не опубликованных ранее докладов на конференциях и семинарах.

5. Требования к оформлению статей

[5] Title can be chosen from: master student, Phd candidate, assistant professor, senior lecture, associate professor, full professor

[6] ORCID или Open Researcher and Contributor ID (Открытый идентификатор исследователя и участника) — незапатентованный буквенно-цифровой код, который однозначно идентифицирует научных авторов. www.orcid.org.

Рекомендуемый объем оригинальной статьи – до 10 страниц, обзора – до 15 страниц, включая рисунки, таблицы, библиографический список. В рубрику «Краткие сообщения» принимаются статьи объемом не более 3 страниц, включая 1 таблицу и 2 рисунка.

Рекомендации по набору и оформлению текста

Наименование	Требования	Примечания
Формат страницы	A4	
Параметры страницы и абзаца	отступы сверху и снизу - 2.5 см; слева и справа - 2 см; табуляция - 2 см;	ориентация - книжная
Редактор текста	Microsoft Office Word	
Шрифт	Times New Roman, 12 пунктов	
межстрочный интервал	Одинарный, выравнивание по ширине	Не использовать более одного пробела между словами, пробелы для выравнивания, автоматический запрет переносов, подчеркивания.
Единица измерения	Международная система единиц СИ	
Сокращения терминов и названий	В соответствии с ГОСТ 7.12-93.	должны быть сведены к минимуму
Формулы	Математические формулы следует набирать в формульном редакторе MathTypes Equation или MS Equation, греческие и русские буквы в формулах набирать прямым шрифтом (опция текст), латинские курсивом. Формулы и уравнения печатаются с новой строки и центрируются.	Обозначения величин и простые формулы в тексте и таблицах набирать как элементы текста (а не как объекты формульного редактора). Нумеровать следует только те формулы, на которые есть ссылки в последующем изложении. Нумерация формул сквозная. Повторение одних и тех же данных в тексте, таблицах и рисунках недопустимо
Таблицы	При создании таблиц рекомендуется использовать возможности MS Word (Таблица – Добавить таблицу) или MS Excel. Таблицы должны иметь порядковые номера, название и ссылку в тексте. Таблицу следует располагать в тексте после первого упоминания о ней. Интервал между строчками в таблице можно уменьшать до одинарного, размер шрифта – до 9 пунктов.	Внутри таблицы заголовки пишутся с заглавной буквы, подзаголовки – со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком. Заголовки центрируются. Боковые – по центру или слева. Диагональное деление ячеек не рекомендуется. В пустой ячейке обязателен прочерк (тире –). Количество знаков после запятой (точность измерения) должно быть одинаковым.
Рисунки (иллюстрации, графики, диаграммы, схемы)	Должны иметь сквозную нумерацию, название и ссылку в тексте, которую следует располагать в тексте после первого упоминания о рисунке. Рисунки должны иметь расширение, совместимое с MS Word (*JPEG, *BIF, *TIFF (толщина линий не менее 3 пкс) Фотографии должны быть предельно четкими, с разрешением 300 dpi. Максимальный размер рисунка: ширина 150 мм, высота 245 мм. Каждый рисунок должен иметь подрисуночную подпись, в которой дается объяснение всех его элементов. Кривые на рисунках нумеруются арабскими цифрами и комментируются в подписях к рисункам.	Заголовки таблиц и подрисуночные подписи должны быть по возможности лаконичными, а также точно отражающими смысл содержания таблиц и рисунков. Все буквенные обозначения на рисунках необходимо пояснить в основном или подрисуночном текстах. Все надписи на рисунках (наименования осей, цифры на осях, значки точек и комментарии к ним и проч.) должны быть выполнены достаточно крупно, одинаковым шрифтом, чтобы они легко читались при воспроизведении на печати. Наименования осей, единицы измерения физических величин и прочие надписи должны быть выполнены на русском языке. Не допускается наличие рамок вокруг и внутри графиков и диаграмм Каждый график, диаграмма или схема вставляется в текст как объект MS Excel.

Рукопись должна быть построена следующим образом:

Раздел	Содержание (пример)	Расположение
Индекс УДК[7]	**УДК 62.214.4; 621.791.05**	в верхнем левом углу полужирными буквами
Заголовок	**НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (должен быть информативным и, по возможности, кратким)** (на языке оригинала статьи)	В центре полужирными буквами
Авторы	**Инициалы и фамилии авторов** (на языке оригинала статьи)	В центре полужирными буквами
Организация	**Таджикский технический университет имени академика М.С.Осими**	В центре полужирными буквами
Реферат (аннотация)	Должен быть информативным и на языке оригинала статьи (таджикском, русском и английском), содержать 800-1200 печатных знаков (120-200 слов). Структура реферата: Введение. Материалы и методы исследования. Результаты исследования. Заключение.	Выровнять по ширине
Ключевые слова	5-6, разделены между собой « , ». (на языке оригинала статьи) Пример: энергосбережение, производство корунда, глинозем, энергопотребление, оптимизация	Выровнять по ширине
На двух других языках приводится: Заголовок Авторы Организация Реферат (аннотация)	перевод названия статьи, авторов[8], организации[9], заголовки и реферат[10] и ключевые слова[11] на двух других языках	
Статья согласно структуры	Согласно требованиям пункта 4 требования и условия предоставления статей в журнал "Политехнический вестник"	Выровнять по ширине

К статье прилагается (см. http://vp-es.ttu.tj/):

1. Сопроводительное письмо (приложение 1А).
2. Авторское заявление (приложение 1Б).
3. Лицензионный договор (приложение 1В).
4. Экспертное заключение о возможности опубликования статьи в открытой печати (приложение 1Г).
5. Рецензия (приложение 1Д).

[7] Универса́льная десяти́чная классифика́ция (УДК) — система классификации информации, широко используется во всём мире для систематизации произведений науки, литературы и искусства, периодической печати, различных видов документов и организации картотек. Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.90—2007. Пример: https://www.teacode.com/online/udc/

[8] В английском переводе фамилии авторов статей представляются согласно системе транслитерации BSI (British Standard Institute). Стандарт BSI обычно применяется в случае, когда требуется корректная транслитерация букв, слов и предложений из кириллического алфавита в латинский в случае оформления библиографических списков с официальным статусом. Им пользуются для того, чтобы попасть в зарубежные базы данных.

[9] Название организации в английском переводе должно соответствовать официальному, указанному на сайте организации. Непереводимые на английский язык наименования организаций даются в транслитерированном варианте.

[10] Необходимо использовать правила написания организаций на английском языке: все значимые слова (кроме артиклей и предлогов) должны начинаться с прописной буквы. Совершенно не допускается написание одних смысловых слов с прописной буквы, других – со строчной.

[11] В английском переводе ключевых слов не должно быть никаких транслитераций с русского языка, кроме непереводимых названий собственных имен, приборов и др. объектов, имеющих собственные названия; также не должен использоваться непереводимый сленг, известный только ограниченному кругу специалистов.

Муҳаррири матни русӣ:	**М.М. Яқубова**
Муҳаррири матни тоҷикӣ:	**Муаллифон**
Муҳаррири матни англисӣ:	**Муаллифон**
Ороиши компютерӣ ва тарроҳӣ:	**М.А. Иззатуллоев**

Редактор русского текста:	**М.М. Якубова**
Редактор таджикского текста:	**Авторская редакция**
Редактор английского текста:	**Авторская редакция**
Компьютерный дизайн и верстка:	**М.А. Иззатуллоев**

Нишонӣ: ш. Душанбе, хиёбони акад. Раҷабовҳо, 10^{A}
Адрес: г. Душанбе, проспект акад. Раджабовых, 10^{A}

Ба чоп 25.03.2024 имзо шуд. Ба матбаа 28.03.2024 супорида шуд.
Чопи офсетӣ. Коғази офсет. Андозаи 60x84 1/8
Адади нашр 50 нусха.

Матбааи Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ
ш. Душанбе, кӯчаи акад. Раҷабовҳо, 10