ISSN 2410-3586

УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА

научный журнал

5-1
2018

УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА

международный научный журнал

№ 5-1 (40), май 2018 г.

Редакционная коллегия

А.В Бурков, д-р. экон. наук, доцент (Россия), главный редактор.
Е.А. Мурзина, канд. экон. наук, доцент (Россия), технический редактор
В.В. Носов, д-р. экон. наук, профессор (Россия),
О.Н. Кондратьева, д-р. фил. наук, доцент (Россия),
Т.С. Воропаева, канд. психол. наук, доцент (Украина),
К.В. Дядюн, канд. юрид. наук, доцент (Россия),
У.Д. Кадыров, канд. психол. наук, доцент (Узбекистан),
Т.В. Ялялиева, канд. экон. наук, доцент (Россия),
Н.В. Щербакова, канд. экон. наук, доцент (Россия),

Учредитель:
ООО «Коллоквиум»

Издатель:
ООО «Коллоквиум»

Адрес редакции:
424002, Россия, Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола,
ул. Первомайская, 136 «А».
тел. +7 (987) 70-988-34

Редактор: Е. А. Мурзина

Дизайн обложки: Студия PROekT

Распространяется бесплатно.

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.
Статьи публикуются в авторской редакции.

uch21vek@gmail.com

Сетевое распространение на http: // www.uch21vek.com

© ООО «Коллоквиум»

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Физико-математические науки

О построении уравнений движения систем с сервосвязями
М.Х. Тешаев, З.Б. Орипов 4

Технические науки

Автоматизация технологической подготовки производства
Х.Х. Хамидович, Д.Х.Абдуллаева 7

Конструирование токарного резца
Х.Х. Хамроев, М.Ф.Хамраева 9

Структура САПР и принципы построения швейных изделий
Б.И. Рустамов, М.Э. Ёкубов, М.М. Мухсинов 11

Иплардан тежамли фойдаланиш мақсадида
тикув машинасида қўшимча пичоқ қурилмасини ўрнатиш
Ф.А. Курбанов, Р.Х. Нурбоев, М.С. Муминова 13

Бухарское золотошвейное искусство
Ш.Р. Кучкарова, Г.К. Касимова 16

Машиналарни лойиҳалашда материал танлаш ва улардан фойдаланиш
М.С. Муминова 18

Одежда: классификация свойств и показатели качества
Л.Н. Нутфуллаева, Ш.Р. Кучкарова, Д.Э. Хайитов 22

Проектирование технологических процессов
Х.Х. Хамроев, З.Б. Орипов 24

Пути устранения износа рабочих деталей швейных машин
И.М. Рахмонов, М.Ж. Турдиева, М.Э. Хужаева 26

Кашта тикиш машиналарини автоматлаштириш муаммолари
З.Ш. Тўхтаева, С.Г. Салимова 29

Процессы настилания ткани по техническим условиям
З.Ш. Тухтаева, Ё. Хамидов, А.Р. Амонов, И. Ражабов 31

Процессы подготовительно-раскройного производства на промышленных предприятиях
З.Ш. Тухтаева, Ё. Хамидов, А.Р. Амонов, И. Ражабов 33

Основные структурные звенья системы автоматизированного проектирования одежды
Н. Холова, И. Раджабов 35

Пищевые технологии

Исследование зависимости токсиногенных свойств
зерна пшеницы от условий её выращивания
Т.И. Атамуратова 37

Перспективные способы преобразования отходов пищевой промышленности во вторичное сырьё
Б.Р. Нормуродов 39

Воздействие предприятий пищевой промышленности на объекты окружающей среды
М.Т. Курбанов 41

Исторические науки

Ўзбекистонда “ҳаракатлар стратегияси” ва демографик жараёнлар
Р.К. Юсупов, К.А. Нурбаев, Т.Р. Эрназаров 43

Ўзбекистонда ёшлар фаоллигини оширишнинг
демографик омиллари
Р.К. Юсупов, К.А. Нурбаев, Т.Р. Эрназаров 46

Педагогические науки

Способы активизации самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «экология» в технических вузах
М.Д. Зарипова 49

Касбий таълимнинг асосий тушунчалари ва мазмуни
Я.Я. Хамидов, И. Ражабов 52

Ижодий қобилият ва ижодий фикрлашни шакллантириш ва ривожлантириш
М.И. Санакулова 54

Мустақил таълим олишнинг устувор омиллари
Б.Б. Тоиров 56

Касбий таълимда педагогик технологиянинг тамойиллари
Б.Б. Тоиров 58

Ноанъанавий таълимнинг ўқитиш сифатини таъминлашдаги ўрни
М.Ж. Турдиева 60

Мустақил таълимнинг ўрни
И.С. Солиев, Ш. Тошботиров 62

Таълим бериш методларини ўрганиш
И.С. Солиев, С. Раззоқов 64

Экономические науки

Credit risks of the commercial banks and the ways to reduce them
A.A. Temirov, M.B. Ataniyazova 66

Информация для авторов 70

УДК 004

О ПОСТРОЕНИИ УРАВНЕНИЙ ДВИЖЕНИЯ СИСТЕМ С СЕРВОСВЯЗЯМИ

М.Х. Тешаев[1], З.Б. Орипов[2]

Аннотация

В работе выводятся уравнения движения механических систем, стесненных геометрическими и кинематическими связями первого и второго рода, а также рассматриваются вопросы их устойчивости.

Ключевые слова: сервосвязь, реакция сервосвязи, уравнения движения.

Пусть на механическую систему, положение которой определяется обобщенными координатами $q_1, \ldots, q_n$ (i=1, … n), наложены ограничения в виде неголономных идеальных связей.

$$\sum_{i=1}^{n} b_{\beta_i} q_i + b_\beta = 0, \ (\beta = 1, \ldots, \ b) \tag{1}$$

а также сервосвязей вида

$$\begin{aligned} &\phi_\alpha(q_i, t) = 0, \quad (\alpha = 1, \ldots a) \\ &\psi_\gamma(q_i, q_i, t) = 0, \quad (\gamma = 1, \ \ldots, c) \end{aligned} \quad (i = 1, \ldots, n; \ a + c = k) \tag{2}$$

Предполагается, что среди возможных перемещений, допускаемых связями (1) имеются такие, определяемые независимыми уравнениями:

$$\sum_{i=1}^{n} a_{\theta i}(q_i, t)\delta q_i = 0, \ (\theta = 1, \ldots k; \ \ j = 1, \ldots, n) \tag{3}$$

на которых реакции связей второго рода работы не производят /1/. Имея в виду параметрическое освобождение системы от сервосвязей /2, 3/ введем дополнительные независимые параметрыη_p, ζ_σ, соответствующие преобразованию системы с сервосвязями (2) к виду

$$\begin{aligned} &\phi_\alpha(q_i, \eta_\rho, t) = 0, \qquad (\alpha = 1, \ldots a) \\ &\psi_\gamma(q_i, \dot{q}_i, \varsigma_\sigma, t) = 0, \qquad (\gamma = 1, \ldots c) \\ &\qquad (p = i, \ldots a; \ \sigma = 1, \ldots\ldots, c; i = 1, \ldots, n) \end{aligned} \tag{4}$$

где η_p, ζ_σ - параметры, характеризирующие освобождение системы от первой и второй групп сервосвязей (2)

---

[1]*Тешаев Мухсин Худойбердиевич* – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Высшая математика», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Орипов Зайниддин Баходирович* – ассистент кафедры «Технология машиностроения», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

С учетом первых групп уравнений (2), (4) вместо обобщенных координат $q_1, ..., q_a$ введем параметры $\eta_1, ..., \eta_a$. Соотношениями, тождественно удовлетворяющими уравнениям (1) и второй группе (4) введем скоростные параметры e_ν /5/.

$$Y_i = \sum_{\nu=b+1}^{n} d_{i\nu} e_\nu + d_i \tag{5}$$

где $Y_i = \eta_i$ при $i = 1, ..., a$; и $Y_i = q_i$ при $i = a+1, ..., n$

и за первые а+с=к скоростных параметров e_ν выберем η_p, ζ_σ. Тогда уравнения (3) в неголономных координатах будут иметь вид

$$\sum_{\nu=b+1}^{n} a^*_{\theta\nu}(\pi_\mu, t)\delta\pi_\nu = 0 \tag{6}$$

где π_ν- квазикоордината, соответствующая квазискоростие$_\nu$/5/.

Из преобразованного общего уравнения динамики /5/

$$\sum_{\nu=b+1}^{n}\left(\frac{\partial S}{\partial e_\nu} - Q_\nu\right)\delta\pi_\nu = 0$$

на (А) – перемещениях (7) получим уравнения движения с множителями сервосвязей.

$$\frac{\partial S}{\partial e_\nu} \approx Q_\nu + \sum_{\theta=1}^{k} \lambda_\theta a^*_{\theta\nu} \tag{7}$$

где S- энергия ускорений системы; λ_θ - множители сервосвязей.

Предположим, что все связи, налагаемые на систему, стационарны. Тогда энергия ускорений параметрически освобожденной системы будет иметь вид

$$S = \frac{1}{2}\sum_{\nu=b+1}^{n}\sum_{\mu=b+1}^{n} A_{\nu\mu}\dot{e}_\nu e_\mu + \sum_{\nu=b+1}^{n}\sum_{\mu=b+1}^{n}\sum_{m=b+1}^{n}[\nu, \mu, m]e_\nu e_\mu ,$$

где [ν, μ, m]- символы Кристоффеля первого рода /5/.

Записывая последнее выражение в развернутом виде через *а*квазискоростейη_α, *с*квазискоростей ζ_σ и *n-k-b*квазискоростей$e_{k+\rho}$и формируя реакция связей второго рода по законам:

$$R^{(2)}_\alpha = \sum_{\rho=1}^{n-k-b}\sum_{\rho_1=1}^{n-k-b}[k+\rho, k+\rho_1, \alpha]^0 e_{k+\rho}e_{k+\rho_1} - Q^0_\alpha -$$

$$-\sum_{p=1}^{a}(k^1_{\alpha\rho}\dot{\eta}_p + k^{"}_{kp}\eta_p) - \sum_{\sigma=1}^{c}K_{\alpha,a}\zeta_\sigma, \qquad (\alpha =, ..., a)$$

$$R^{(2)}_{a+\delta} = \sum_{\rho=1}^{n-k-b}\sum_{\rho_1=1}^{n-k-b}[k+\rho, k+\rho_1, \alpha+\sigma]^0 e_{k+\rho}\, e_{k+\rho_1} - Q^0_{\alpha+\sigma} -$$

$$-\sum_{p=1}^{a}(k^1_{\alpha+\delta,}\dot{\eta}_p + k^{"}_{a+\sigma,\,p}\eta_p) - \sum_{\gamma=1}^{c}K_{a+\sigma,\,a+\gamma}\zeta_\sigma, \ (\sigma = 1, ..., c)$$

$$R^{(2)}_{k+\rho} = \sum_{\rho=1}^{n-k-b}\sum_{\rho_1=1}^{n-k-b}[k+\rho_1, k+\rho_2,\ k+\rho]^0 e_{k+\rho_1}e_{k+\rho_2} - Q^0_{k+\rho}, \ (\rho = 1, ..., n-k-b)$$

где $K^{'}_{\alpha p}, K^{"}_{\alpha p}, K_{\alpha,a+\delta}, K^{'}_{\alpha,a+\delta}, K^{'}_{a+\delta,p}, K^{"}_{a+\delta,p}, K_{a+\delta,a+p}$ - положительные постоянные и нолик наверху соответствует невозмущенному движению. Подставляя их в уравнения (8), получим

$$\sum_{p=1}^{a}\ddot{A}_{\alpha p}\ddot{\eta}_p+\sum_{\sigma=1}^{c}B_{\alpha,a+б}\dot{\varsigma}_б+\sum_{p=1}^{a}C_{\alpha p}\dot{\eta}_p+\sum_{\sigma=1}^{c}D_{\alpha,a+\sigma}\varsigma_\sigma+$$

$$=\sum_{p=1}^{a}E_{\alpha p}\eta_p+X_\alpha(\eta_p^2,\dot{\eta}_p^2,\varsigma_\sigma^2)=0,\qquad(\alpha=1,...,a)$$

$$\sum_{p=1}^{a}A_{\alpha+б,p}\ddot{\eta}_p+\sum_{\gamma=1}^{c}B_{a+б,a+\gamma}\dot{\varsigma}_\gamma+\sum_{p=1}^{a}C_{a+б,p}\dot{\eta}_p+\sum_{p=1}^{c}D_{a+\sigma,a+\gamma}\varsigma_\gamma+ \tag{8}$$

$$+\sum_{p=1}^{a}E_{a+б,p}\eta_p+X_{a+б}(\eta_p^2,\dot{\eta}_p^2,\varsigma_\sigma^2)=0,\qquad(\sigma=1,...,a)$$

где $A_{\alpha p}$, $B_{\alpha,a+б}$, $C_{\alpha p}$, $D_{\alpha,a+б}$, $E_{\alpha p}$, $A_{a+б,p}$, $B_{a+б,a+p}$, $C_{a+б,p}$, $D_{a+б,\ a+p}$, $E_{a+б,\ p}$ -некоторые функции η_p, $\zeta_б$, $e_{к+p}$. Устойчивость невозмущенного движения $\eta_p=0$, $\zeta_\sigma=0$ будем исследовать используя методы исследований устойчивости неустановившихся систем /7/. Эти условия имеют вид

$$\Delta_{c_1}>0,\quad \Delta_{c_1-1}>0\quad,....,\quad \Delta_1>0 \tag{9}$$

где Δ_{c_1}, Δ_{c_1-1} ,...., Δ_1 – главные диагональные миноры $\left\|e_{ik}\right\|_{c_1c_1}$ квадратичной формы

$$\sum_{i=1}^{c_1}\sum_{k=1}^{c_1}e_{ik}X_iX_k=-\frac{dV}{dt}$$

Неравенства Сельвестра должны выполнятся равномерно по всем X_i, t, т.е. следует потребовать выполнения неравентсв.

$$\Delta_{c_1}>p,\quad \Delta_{c_1-1}>p\quad,....,\quad \Delta_1>p\quad(p>0) \tag{10}$$

Условия (9) и (10) выражают условия асимптотической устойчивости системы (8).

Список литературы

1. Беген А. Теория гигроскопических компасов. М.Наука, 1967.
2. Азизов А.Г. Об уравнениях динамики систем с сервосвязями. Научные труды. ТашГУ. 1975. вып. 476.
3. Азизов А.Г. Прикладные задачи динамики управляемых систем. Учебное пособие, Ташкент, 1980
4. Румянцев В.В. О движении некоторых систем с неидеальными связями. Вестник МГУ. Сер. Матем. Механ. 1961
5. Лурье А.И. Аналитическая механика. М. Физматгиз. 1961.
6. Маркен Г.Д. Введение в теорию устойчивости. М.Наука 1987.

© М.Х. Тешаев, З.Б. Орипов, 2018

Технические науки

УДК 621.01(075)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

Х.Х. Хамидович[1], Д.Х.Абдуллаева[2]

Аннотация

В данной статье расмотренно автоматизация технологической подготовки производства на машиностроительном производстве.

Ключевые слова: автоматизированная система, техническая подготовка, индивидуальное проектирование, технологическое оснащение.

Автоматизированная система технологической подготовки производства (АС ТПП) - система технологической подготовки производства, основу которой составляет системное применение средств автоматизации инженерно-технических работ, обеспечивающее оптимальное взаимодействие людей, машинных программ и технических средств автоматизации при выполнении функций технологической подготовки производства (ГОСТ 14.402-83).

Форма организации ТПП реализуется с учетом специфики предприятия и степени охвата задач ТПП средствами механизации и автоматизации.

АС ТПП состоит из подсистем, каждая из которых может использоваться как индивидуально, так и в системе.

По функциональному назначению различают два вида подсистем: *общего* и *специального назначения*.

В зависимости от характера решаемых задач установлен следующий состав подсистем общего назначения:

- информационного поиска;
- кодирования, контроля и преобразования информации;
- формирования исходных данных для автоматизированных систем управления различных уровней;
- оформления технической документации.

В зависимости от реализуемой функции ТПП установлен следующий состав подсистем специального назначения:

- обеспечение технологичности конструкции изделия (в части количественной оценки технологичности и совершенствования производственной системы);
- проектирование технологических процессов (по видам обработки); ¨
- конструирование средств технологического оснащения;
- изготовление средств технологического оснащения;
- управление ТПП;

Подсистемы специального назначения реализуются на основе:

- систем автоматизированного проектирования (САПР), решающих задачи проектирования технологических процессов и конструирования средств технологического оснащения;
- АСУ, решающих задачи управления ходом ТПП, управления процессами проектирования, включая технологические процессы изготовления средств технологического оснащения.

При разработке программ используется как блочная структура построения, так и модульный принцип программирования.

[1]*Хамроев Хамза Хамидович* – старший преподаватель кафедры «Технология машиностроения», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Абдуллаева Дилнавоз Хусниддиновна* – преподаватель кафедры «Технология машиностроения», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

Организация технологического проектирования. Технологическое проектирование включает:

- обеспечение производственной технологичности конструкции изделия и совершенствование производственной системы;
- проектирование технологических процессов;
- проектирование средств технологического оснащения.

Автоматизированное проектирование технологических процессов проводят на основе типовых и групповых технологических процессов, единичных технологических процессов и операций аналогов.

Индивидуальное проектирование осуществляют при отсутствии технологических процессов - аналогов.

Для формирования многономенклатурных поточных линий группируют объекты производства по общности технологических процессов с учетом структурно - логических схем обработки. Выделяют группы объектов с единой последовательностью выполнения операций. В структурно - логических схемах должны быть отражены отношения предшествования между операциями и определены возможные варианты последовательности их выполнения.

Системы автоматизированного проектирования технологических процессов. Рост объемов производства машиностроения, усложнение конструкций машин и технологических процессов их производства, сокращение сроков освоения выпуска новых машин, ограничение численности инженерно - технического персонала требуют применения высокопроизводительных методов ТПП на основе автоматизированных систем проектирования технологических процессов (САПР ТП).

Структурными частями САПР являются подсистемы. Каждая подсистема содержит элементы обеспечения:

- методическое обеспечение – совокупность документов, устанавливающих состав и правила отбора и эксплуатации средств обеспечения автоматизированного проектирования;
- информационное обеспечение – совокупность сведений, представленных в заданной форме, необходимых для выполнения проектирования (каталоги, справочники, библиотеки на машинных носителях и др.);
- математическое обеспечение – совокупность математических методов, математических моделей и алгоритмов, представленных в заданной форме и необходимых для автоматизированного проектирования;
- лингвистическое обеспечение – совокупность языков проектирования, включая термины и определения, правила формализации естественного языка и методы сжатия и развертывания текстов, представленных в заданной форме и необходимых для автоматизированного проектирования;
- программное обеспечение – совокупность машинных программ, представленных в заданной форме, необходимых для выполнения проектирования.
- техническое обеспечение – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств, предназначенных для автоматизированного проектирования;
- организационное обеспечение – совокупность документов, устанавливающих состав проектной документации

Работа САПР проводится в двух режимах – *пакетном* и *диалоговом*.

Список литературы

1. Гибкие технологии производства [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.bestreferat.ru/referat-95293.html. – Дата доступа: 20.05.2011 г.
2. Гибкая технология [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://stroy-spravka.ru/gibkaya-tekhnologiya. – Дата доступа: 20.05.2011 г.
3. Роботизация [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.victor-cnc.ru/robot/. – Дата доступа: 20.05.2011 г.

© Х.Х. Хамидович, Д.Х.Абдуллаева, 2018

УДК 621.01(075)

КОНСТРУИРОВАНИЕ ТОКАРНОГО РЕЗЦА

Х.Х. Хамроев[1], М.Ф.Хамраева[2]

Аннотация

В данной статье расмотренно конструирование токарного резца в машиностроительном производстве.

Ключевые слова: резцы, загатовка, подачи, заточка, износ, измерении при отрезании.

Резцы классифицируются по виду обработки, по направлению подачи, по конструкции головки, по роду материала рабочей части, по сечению тела резца и другие.

По виду обработки различают резцы:

Проходной – для точения плоских торцовых поверхностей;

Расточные – для точения сквозных и глухих отверстий;

Отрезные – для разрезания заготовок на части и для протачивания кольцевых канавок;

Резьбовые наружные и внутренние – для нарезания резьб;

Галтельные – для точения закруглений;

Фасонные – для обтачивания фасонных поверхностей.

По направлению подачи резцы делятся на правые, работающие с подачей справа на лево, и левые, работающие с подачи слева направо. По конструкции головки: прямые, отогнутые, оттянутые и изогнутые.

По роду материала рабочей части: из быстрорежущей стали, с пластинами из твердого сплава, с пластинами из минералокерамики, с кристаллами из алмазов и эльбога. По сечению тела резца различают прямоугольные, квадратные и круглые. Такие резцы могут быть цельные (головка и тела сделаны из одного материала), с приваренной встык головки.

Назначение и применение отрезного резца. Отрезные резцы предназначены для отрезания материала от прутков небольшого диаметра. Как правило, для этих целей применяются инструмент с оттянутой головкой. В связи с тем, что работа ведется с большим усилием, а отвод стружки из зоны резания затруднен, нередко происходят выкрашивание или сколы режущей части инструмента, а иногда и отрыв пластинки от державки.

Резцы отрезные используют для прорезания узких канавок. Данный вид резцов применяется так же и в целях отрезания материала под прямым углом к оси вращения. В процессе отрезания необходимо обеспечить наименьшую потерю материала. С этой целью **отрезные резцы** имеют узкую форму с маленькой протяженностью режущей кромки. Он этот факт делает их непрочными, ломкими, а работа с отрезными резцами требует осторожности и высокой степени умения.

Описать, изобразить отрезной резец и его геометрию. Головка отрезного резца улучшенной конструкции показана на рис. В этом случае твердосплавная пластинка благодаря призматической форме опорной поверхности располагается на площади примерно в 1,5 раза большей, чем у обыкновенного резца. Кроме того, призматическая форма опорной поверхности препятствует смещению пластинки под действием боковых сил, возникающих в процессе работы резца. Следует отметить также, что в то время как у обыкновенного отрезного резца, длина рабочей части l обычно не превышает 40 мм, у резца эта длина делается до 75 мм.

[1]*Хамроев Хамза Хамидович* – старший преподаватель кафедры «Технология машиностроения», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Хамраева Матлуба Фармоновна* – преподаватель кафедры «Технология машиностроения», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

Правила пользования резцом (установка, заточка, износ.) Заточка резцов. Заточка токарных резцов производится как при их изготовлении, так и при износе. Процесс заточки проходит на точильно-шлифовальных станках с непрерывным охлаждением. Сначала затачивается главная поверхность, затем задняя и вспомогательная. После этого обрабатывают переднюю поверхность резца до получения ровной режущей кромки.

На каждом станке для заточки резцов имеется два шлифовальных круга: из электрокорунда и из зеленого карбида кремния. Первый применяется для обработки резцов из быстрорежущей стали, второй используется для заточки твердосплавных резцов. Для проверки правильности заточки резца существуют специальные шаблоны.

Режимы резания и охлаждение при отрезании. Подача при отрезании должна быть небольшой. Примерная величина автоматической подачи при отрезании стальных деталей диаметром до 100 мм колеблется в пределах 0,10—0,25 мм/об. Меньшая из этих подач относится к резцу шириной 3 мм, большая — к резцу шириной 8 мм. При отрезании чугунных деталей подача может быть примерно на 0,05 мм больше, чем при отрезании стальных деталей.

Измерения при отрезании. При отрезании болванки или детали заданной длины резец следует устанавливать с минимальным вылетом. После того как резец снимет первую стружку, надо остановить станок и проверить соответствие получаемой длины отрезаемой детали заданной.

Список литературы

1. Боровков В.М. Заготовки в машиностроении: учеб. пособие / В.М. Боровков, А.С. Черемисин. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2007. – 87 с.
2. Данилевский В.В. Технология машиностроения / В.В. Данилевский. – М.: Высшая школа, 1984. – 416 с.
3. Допуски и посадки: справочник. В 2-х ч. Ч.1. / В.Д. Мягков, М.А. Палей, А.Б. Романов, В.А. Брагинский. – Л.: Машиностроение, 1982. – 543 с.

© Х.Х. Хамроев, М.Ф.Хамраева, 2018

УДК 62

СТРУКТУРА САПР И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Б.И. Рустамов[1], М.Э. Ёкубов[2], М.М. Мухсинов[3]

Аннотация

Часть САПР на схеме представлена в виде набора подсистем, удовлетворяющих поставленным целям проектирования: технологической подготовки производства, моделирования, информационного поиска, инженерных расчетов, управления САПР, испытаний, изготовления, машинной графики. Подсистемы являются основными структурными звеньями САПР и различаются по назначению и по отношению к объекту проектирования. При разработке САПР швейных изделий сохраняются все принципы построения, присущие САПР в других отраслях промышленности. Разнообразие конструкторских работ определяет структуру и взаимосвязь всех разрабатываемых подсистем САПР.

Ключевые слова: моделирования, проектирования, формирования, качества, схема.

Структурную схему типовой САПР можно представить в виде функциональной и обеспечивающей частей [1]. Структурная схема САПР представлена на рис. 1. Функциональная часть САПР на схеме представлена в виде набора подсистем, удовлетворяющих поставленным целям проектирования: технологической подготовки производства, моделирования, информационного поиска, инженерных расчетов, управления САПР, испытаний, изготовления, машинной графики. Подсистемы являются основными структурными звеньями САПР и различаются по назначению и по отношению к объекту проектирования [2].

При разработке САПР швейных изделий сохраняются все принципы построения, присущие САПР в других отраслях промышленности [3]. Разнообразие конструкторских работ определяет структуру и взаимосвязь всех разрабатываемых подсистем САПР.

- подсистема ввода - вывода, формирования и ведения информации;
- подсистема управления вычислительным процессом;
- подсистема информационно-поисковая;
- подсистема проектирования базовых основ конструкции;
- подсистема проектирования новых моделей одежды;
- подсистема проектирования основных лекал и лекал производных деталей;
- подсистема управления качеством;
- подсистема проектирования схем раскладок;

[1]*Рустамов Бобир Исматович* – преподаватель кафедры «Технологии и оборудования», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Ёкубов Мухриддин Эркинович* – студент кафедры «Технологии и оборудования», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[3]*Муксинов Мирзабек Максудович* – студент кафедры «Технологии и оборудования», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

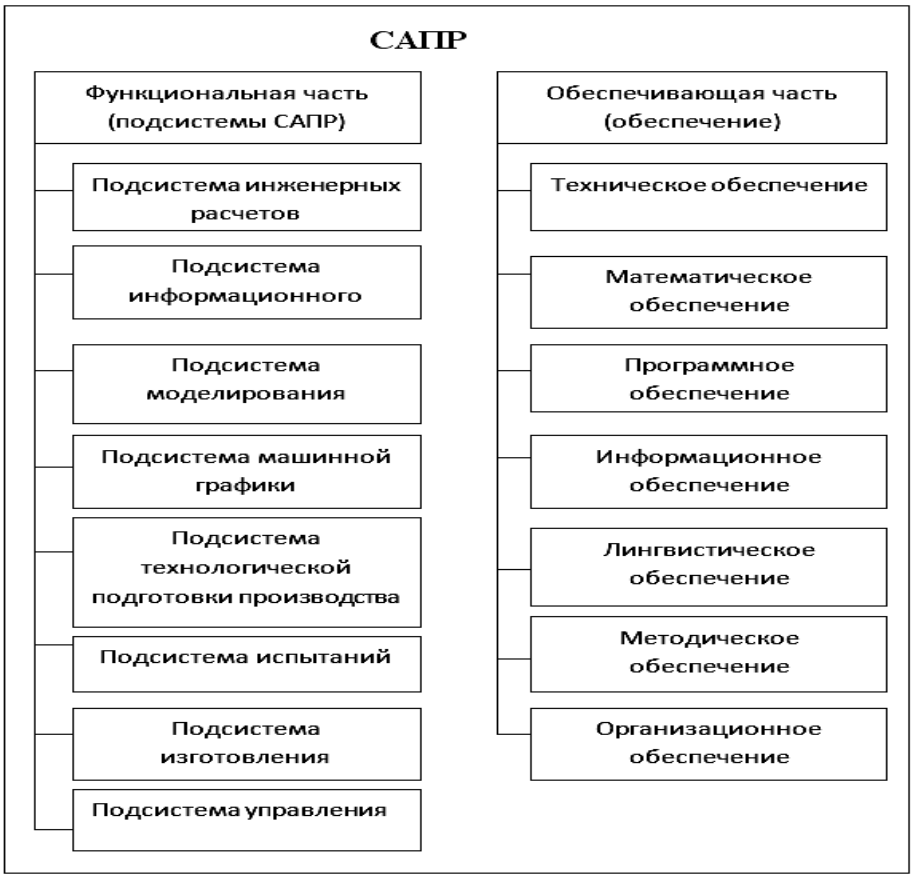


Рис. 1. Структурная схема САПР

- подсистема проектирования норм расхода материалов Первые три подсистемы являются обслуживающими, остальные - объектно-ориентированными. Подсистемы должны быть разбиты на компоненты по видам обеспечения. Каждая из составляющих САПР подсистем может быть определена как 19 комплекс программных средств, предназначенных для выполнения определенного этапа процесса проектирования.

Список литературы

1. Дементьев Ю.В. САПР в автомобиле- и тракторостроении / Ю.В. Дементьев, Ю.С. Щетинин. М.: Академия, 2004. 224 с.
2. САПР технологических процессов: учебник для студ. высш. учеб.заведений // А.И. Кондаков. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 272 с.
3. Быков В.П. Методическое обеспечение САПР в машиностроении / В.П. Быков. Л.: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1989. 255 с.

© Б.И. Рустамов, М.Э. Ёкубов, М.М. Мухсинов, 2018

УДК 62

ИПЛАРДАН ТЕЖАМЛИ ФОЙДАЛАНИШ МАҚСАДИДА ТИКУВ МАШИНАСИДА ҚЎШИМЧА ПИЧОҚ ҚУРИЛМАСИНИ ЎРНАТИШ

Ф.А. Курбанов[1], Р.Х. Нурбоев[2], М.С. Муминова[3]

Аннотация

Мақолада тикув машиналари механизмларининг янги конструкциясини ишлаб чиқиш, жумладан, тикув машиналарида қўшимча механизмларни лойиҳалаб, қўл меҳнатини машина механизми иши билан алмаштириш ҳисобига иш унумдорлигини ошириш каби долзарб масалалар кўриб чиқилган.

Таянч иборалар: инерцион кучлар, технологик жараён, инерцион юкланишлар, виброизоляция, кинематик жуфтлар, пичоқ қурилмаси, пружина.

Республикада енгил саноат техника ва технологиясини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари, бу машина ва механизмларнинг унумдорлигини кескин кўтариш ва кенг ассортиментли юқори сифатли маҳсулот олиш ҳисобланади.

Енгил саноатда технологик машиналарни самарали лойиҳалаштиришни динамик таъсирларсиз амалга ошириб бўлмайди. Юқори унумдорлик машина механизмларида динамик юкланишлар сони ортишига олиб келади. Тикувчилик саноатида машиналар динамикаси тебранишлар даражасини камайтиришни, аниқ ўлчов приборлари ва илмий-тадқиқот ишларини олиб бориш учун махсус лаборатория жиҳозларини талаб қилувчи, аниқ технологик жараёнлар ривожланишининг такомилланишига боғлиқ [1].

Енгил саноат техника ва технологиясининг ривожланганлик даражаси илгариланма-қайтма, тебранма ёки мураккаб ҳаракатланувчи машина механизм ва ишчи органларини тавсия қилади. Бундай механизмлар даврий (тўқув, трикотаж, тикув, тараш, пойабзал ва ҳоказо) машиналарда қўлланилади. Бу хилдаги механизмлари мавжуд бўлган машиналар виброактив бўлиб, виброизоляция қўлланилишини талаб қилади.

"Паннония" (Венгрия) фирмасининг пухталама ярим автоматлари костюм ва пальтоларда икки ипли моки бахя солиб пухталама ҳосил қилишга мўлжалланган. Машина асосий валининг айланишлар частотаси –2500 айл/мин. Кичик пухталама 28 марта санчиб, катта пухталама игнанинг 42 марта санчитишда тайёрланади. Тепкисининг кўтарилиш баландлиги 10 мм.

Машинада айланма ҳаракатланувчи, шарнирсимон иптаранглаш тизими моки қўлланилган. Материални ушлаб турувчи таянч пластина ва қисувчи рама машина остида жойлашган ричагли механизм орқали бошқарув шкивидан ҳаракатланадилар. Устки ва остки ипларни қирқиш игна пластинаси остидаги контр-пичоқ ёрдамида бажарилади. Ипқирқиш кейинги жараён учун ипни тортиб ҳам беради. Машина иккита тасмали узатма орқали ҳаракатга келтирилади. Машина механизмлари деталлари марказлашган мойлаш тизими ёрдамида мойланади.

Бу машинада ипларни қирқиш учун электрюритгичидан ҳаракат оладиган алоҳида пичоқ механизми қўлланилган. Пичоқни ҳаракатга келтириш машинада конструкциянинг бир мунча мураккаблигини ва ошиқча электр энергияси сарфини келтириб чиқаради. Шунинг учун тикув машинасида унча мураккаб кострукцияга эга бўлмаган қурилмани тавсия этиш масаласи қўйилди.

Бу борада илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Ишнинг мақсади, эксплуатацион сарфларни камайтириш билан бирга тикув машинасининг

[1]*Курбанов Фазлиддин Аминович* – преподаватель, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Нурбаев Рашит Худойбердиевич* – преподаватель, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[3]*Муминова Мухлиса Собировна* – преподаватель, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

баҳяқатор тугашида ипларни кесишни таъминловчи пичоқ қурилмали янги конструкцияси таклиф этилмоқда.

Шунга мувофиқ ишда қуйидаги асосий масалалар ечилган:

- тикув машиналари конструкциясининг таҳлили, шунингдек енгил саноат тикув машиналари игна механизмларининг мавжуд конструкцияси келтирилган;

- қўшимча ўрнатилган пичоқ қурилмасининг оптимизацион синтези ва кинематик таҳлили келтирилган;

- тикув машинасининг турли тезликларда ишлаш тартибида пичоқ қурилмасини ҳаракати қонуниятлари ўрганилган;

Тавсия қилинаётган пичоқ қурилмасининг янги конструкцияси ишлаб чиқариш ҳажмини ва ипни қўлда қирқиш учун кетадиган вақтни тежаш билан биргаликда иш унумдорлигини ошишига имкон беради.

Ўтказилган назарий-амалий тадқиқотларга асосланиб қуйидаги янги илмий натижалар олиниши кўзда тутилди:

- мавжуд бўлган конструкцияларнинг таҳлили асосида тикув машинасида кийим деталларини бирлаштиришда баҳяқатор тикилгандан сўнг игна ва моки ипини қирқиш учун қўшимча пичоқ қурилмасининг янги конструкциясини ишлаб чиқиш;

- пичоқ қурилмасининг рационал параметрлари аниқланганда шу маълум бўлдики, қўшимча ўрнатилган пичоқ қурилмасини қўллаш натижасида баҳяқаторлар якунида игна ва моки ипларини қайчилаб кесишга сарфланадиган вақтнинг қисқариши, ўз навбатида иплардан самарали фойдаланиб, ипларнинг ошиқча сарфлаб юборилмаслиги ва иш унумдорлигининг ошиши кузатилди;

- пичоқли игна механизмининг кинематик таҳлилига, шунингдек кривошипнинг турли частотага айланишида механизмни барқарор ишлашини таъминлаш, тизимнинг рационал параметрлари асослаб берилган. Пичоқли игна механизми нормал кучланишининг максимал кўсатгичи 400 МПа дан кам бўлганда, кучланишлар даврийлигининг сони чексизлиги аниқланди;

- пичоқсиз ва пичоқ қурилмаси ўрнатилганда машинада кучли юкланишларнинг тавсифи ва параметлари экспериментал аниқланди.

Юқорида айтилганидан келиб чиққан ҳолда, механизм узелларининг мустаҳкамлигини камайтирмасдан, айрим ҳолларда кўтариш билан машина унумдорлигини ошириш мумкин бўлади.

“ПФАФФ” фирмасига тегишли 45-909-0045-001/001 универсал тикув машинасида ипларни қирқувчи қурилма қўлланилганда инерцион юкланишларнинг бир қисми бошланғич механизмдан олиниб, қирқувчи қурилмага юклатилади [3]. Бу эса, бошланғич механизм ва пичоқ орасида аниқ пропорцияларда тақсимловчи яна бир қурилмани ҳосил бўлишига олиб келади. Бу ҳолда механизм қурилма боғ бандининг конструкциясини тўғри танлаш, қурилманинг қўлланилиши иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқлигини белгилайди. Ҳозирги вақтда тенг мустаҳкам конструкциялар яратиш тенденциялари мавжуд. Бироқ ипни қирқувчи қурилмалар учун ҳар доим ҳам мақсадга мувофиқ бўлавермайди. Қурилма пичоқ конструкциясини танлашда, унинг оддийлигига, арзонлиги, хизмат қилиш ва таъмирлашда қулайлигига эътибор бериш керак. Синов пичоқли тикув машинасининг игна механизми шуни кўрсатадики, махсус созловчилар ёрдамида созланадиган стандарт пружиналарни юқори кинематик жуфтлар элементларида қўллаш энг яхши иш шароитини таъминлайди.

Пружиналарнинг бикрлиги конструктив ўйлашлардан аниқланади. Синовлар натижалари шуни кўрсатдики, ипларни қирқиб бўлгач пичоқнинг орқага қайтиши учун ўрнатилган пружинанинг иккинчи учи машина рамасига маҳкамлаб қўйилганда қўзғалувчан пичоқ қурилмасининг иши самарали бўлади. Бу рама шпилкалар билан машина корпусига бириктирилган. Раманинг ҳолати баҳяқатор қадамини созлашда ва газламани узатиш йўналишини ўзгартирганда ўзгаради.

Шундай қилиб, иш унумдорлигини ошириш ва юқори сифатли тикув маҳсулотлар ассортиментини кўпайтириш учун пичоқ қурилмали игна механизми параметрларини ишлаб чиқариш ва илмий асослаш зарур.

Список литературы:

1. Курбонов Ф.А, Якубов Ж.Н. Основные направления и методы защиты от вибрации технологических машин в швейном производстве. /Молодой учёный, 2015. №9 Часть II.
2. Комиссаров А.И. и др., Проектирование и расчет машин обувных и швейных производств. - М.: Машиностроение, 1993. - 431 с.
3. Зюзин А.И. Бытовые швейные машины. Эксплуатация, ремонт и наладка. – М.: АСТ, Сталкер, 2007.

© Ф.А. Курбанов, Р.Х. Нурбоев, М.С. Муминова, 2018

УДК 687.02

БУХАРСКОЕ ЗОЛОТОШВЕЙНОЕ ИСКУССТВО

Ш.Р. Кучкарова[1], Г.К. Касимова[2]

Аннотация

В статье рассмотрены история золотошвейной истории в дворец Бухарского эмирата. Технологический процесс золотошвейных изделий и основные инструменты для шитья. Изучены основные узоры Бухарских золотошвейных изделий.

Ключевые слово: золотошвейное изделие, узор, трафарет, орнамент, элемент, крученое золото, гулбур.

Гости и туристы, приезжающие в Узбекистан очень интересуются бухарскими золотошвейными изделиями. Увеличение производства золотошвейных изделий и их экспорт может принести большую пользу нашей экономике. Каждый предмет, который предполагалось украсить золотым шитьем в дворцовой мастерской эмира Бухары, прежде чем поступить в руки вышивальщика, проходил предварительную, нередко сложную и продолжительную подготовку. Материал, выбранный для изделия, получал дворцовый закройщик, который по установленному для каждого вида изделий образцу и соответствующей мерке раскраивал его. Раскроенный материал вместе с рисунком, по которому он должен был быть вышит, поступал в мастерскую. Рисунки изготовлял рисовальщик, они представлялись эмиру и только после его одобрения передавались золотошвеям для работы. Для каждого предмета, предназначенного для личного пользования эмира, изготовлялся особый рисунок. Получив материал и рисунок, в мастерской приступали к подготовке настила под шитье или к заготовке необходимого количества отдельных элементов узора, входящих в композицию рисунка. Для этого контур рисунка, который выполнялся обычно черной тушью на плотной белой бумаге, прокалывали иглой, накладывали на кожу, картон или толстую бумагу, куда и переводили его припорашиванием толченым углем. Переведенный рисунок обводили тушью или карандашом и вырезали специальными ножницами.

Вырезыванием узоров занимался обычно специалист этого дела — гульбур. При больших заказах, когда одному человеку было трудно справиться с работой, в помощь ему назначали наиболее квалифицированных мастеров из числа вышивальщиков. Когда узор вырезан и пяльцы должным образом подготовлены (то есть к ним подшита и туго натянута бязевая основа), приступали к нашиванию на пяльцы раскроенной ткани.

Мужская и женская одежда, попоны для лошадей и некоторые предметы домашнего обихода (сюзане, покрывала для подушек, молитвенные коврики) вышивались в несколько приемов на отдельных пяльцах или на одних, но частями.

Шнуром, натертым мелом, двумя параллельными линиями отбивали края каймы. Вышивание начинали с узких полосок «оба», ограничивающих кайму с обеих сторон, и только после этого поле каймы заполнялось узором. Чтобы наложенные на ткань кожаные или бумажные выкройки узора не сдвигались при шитье, их прикрепляли крупными стежками, прохватывая иглою насквозь и ткань и бязевую основу. Когда кайма была закончена, компоновали узор центрального поля вышивки. Когда весь узор на вышиваемый предмет был нанесен, приступали к самому шитью. За большими пяльцами одновременно могли работать до 12 человек. Шитье золотом производилось в такой последовательности: сначала

[1]*Кучкарова Шаходат Рузиевна* – старший преподаватель, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Касимова Гузал Каримовна* – ассистент, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

зашивался основной узор пряденным или волоченным золотом, а затем уже производилась детальная разделка его крученым или волоченым золотом.

Когда весь предмет одежды был вышит, его снимали с пяльцев и передавали для окончательной отделки дворцовым портным.

Бодом (миндаль)	*бодом-2*	*бодоми наълакнок*	*бодоми хазонок*	*бодоми хазонок-2*	*анор-гул*
кушбодом (двойной миндаль)	*кушбодом -2*	*кушбодом-3*	*қўшбодоми хазонок;*	*қўшбодоми хазонок-2*	*турунж*

Рис. 1. Главные элементы в золотошвейного исскуства

В среднем на изготовление одного изделия из смотря на его сложности, уходит от 3 до 6 месяцев. У бухарских вышивальщиков золотом для определения названий получавшихся таким образом швов-узоров существует своеобразная и подробно разработанная терминология, которую они бережно сохраняют, передавая ее из поколения в поколение. Главными элементами этих узоров являются цветок, миндаль, гранат, перец, зигзаги, меандры, перевивы, геометрические фигуры вроде восьмиконечной звезды и круга. Очень часто входят сюда стилизованные элементы местной флоры и фауны, то меньшего, то большого масштаба. Еще не распустившиеся бутоны, птицы, начинающие вить гнезда символизируют мечты, надежды создающейся новой семьи. Гранат символизировал многодетность и изобилие, красный перец - оберёг от порчи и сглаза. Изображение ножей и талисманов символизировали хранение семейного очага от различных темных сил, порчи, сглаза. Этим самым сказывалось, как высоко ценили женщины Азии свою семью, какое важное место имеет семья для создания мирной и благополучной жизни.

Исследования показали, что вся неповторимость золотого шитья по тканям заключается в ручном вышивании с использованием различных технологий заполнения орнаментов, что на сегодняшний день не является возможным автоматизировать. Бухара – издревле является родиной золотошвейного искусства. Бухарские золотошвейные изделия славятся на весь мир.

Список литературы

1. П. Гончарова. Золотошвейное искусство Бухары. Ташкент, 1996, с.94-68.
2. А. Сааков. Очерки об истории Бухары. Ташкент, 1999, с.12-15.

© Ш.Р. Кучкарова, Г.К. Касимова, 2018

УДК 664.5.05.001

МАШИНАЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШДА МАТЕРИАЛ ТАНЛАШ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

М.С. Муминова[1]

Аннотация

Ушбу мақолада технологик машиналарни конструксиялашда арзон нархдаги ва минимал меҳнат ҳажми билан ишлов бериладиган, камёб бўлмаган материалларни қўллаш тўғрисида сўз юритилган. Бундан ташқари машина ва механизмларнинг ҳар бир детали вазифасига кўра қандай деталдан тайёрланиши мақсадга мувофиқлиги айтиб ўтилган.

Технологик машиналарни конструксиялашда деталларнинг зарурий қаттиқлиги ва мустаҳкамлигини таъминловчи, арзон нархдаги ва минимал меҳнат ҳажми билан ишлов бериладиган, камёб бўлмаган материалларни қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Технологик машинасозлигида чўян кенг қўлланилади. Масалан, пахтани дастлабки ишлаш машиналарининг деярли барча қуйма деталлари чўяндан тайёрланади. Заиф юкланган деталлар учун *СЧ 15 – 32* маркали чўян қўлланилса, шкивлар, корпуслар, машиналарнинг ён деворлари, кронштейнлар учун *СЧ 18 – 36* маркадаги чўян қўлланилади. Оғир юкланган шароитларда ишлайдиган, масалан, буровчи моментни узатиш учун хизмат қиладиган бирлаштириш муфталари каби деталларни тайёрлаш учун *СЧ 21 – 40* маркадаги чўян қўлланилади. Шунингдек, валлар, бармоқлар, ўқлар ва бошқа ўхшаш деталларни тайёрлаш учун *Ст. 5* (Дав.ст. 380 - 71) маркали пўлат, тўрли сиртларни, таъминловчи валик қозиқларини, шнекларнинг қанотларини тайёрлаш учун *Ст. 3* маркали пўлат қўлланилади.

Қуймалар. *Қуйма* – эритилган металлни қуйиш орқали олинадиган тайёрланма ёки деталнинг қуйма шакли. Қуймалар кулранг чўяндан, углеродли ва легирланган пўлатлардан, рангли қотишмалардан тайёрланади.

Пўлат ва чўяндан қуйилган турли хил шаклдаги қуймалар И, ИИ ва ИИИ аниқлик классларига эга. Дав.ст 1855 – 55 ва 2009 – 55 бўйича ИИИ класс аниқликдаги қуймалар 500 мм гача ўлчамдаги деталлар учун 9 – 10 аниқлик классига мос келади. ИИ аниқлик классидаги қуймалар 8 – 10 аниқлик классларига, И аниқлик классидаги қуймалар эса 7 – 9 аниқлик классига мос келади. Марказдан қочирма қуйишлар 7 – 8 аниқлик классини ва юза ғадир – будирлигиниг 1 - классини; эритилган модел бўйича қуйиш 4 – 7 аниқлик классини ва юза ғадир – будирлигининг 4 – 6 классини; босим остида қуйиш эса 3 – 5 аниқлик классини ва юза ғадир – будирлигининг 4 – 7 классини таъминлайди.

Прокат. *Прокат* – иссиқлайин ва совуқлайин прокатлаш орқали олинадиган металл маҳсулотидир (листлар, тасмалар, релслар, балкалар, қувурлар ва ҳ.о.).

Прокатлаш - прокатланадиган қуйма ёки тайёрланманинг кесимини кичрайтириш ва унга талаб этилган шаклни бериш мақсадида прокатлаш станогининг айланувчи валиклари орасида қисиш йўли билан металлга босим остида ишлов бериш. Технологик машиналарни конструксиялашда прокат бевосита деталларни тайёрлаш учун, баъзи ҳолларда эса болғаламалар учун қўлланилади. Деталлар 3 дан 100 мм гача диаметрли ва 2, 3, 4 ва 5 аниқлик классига эга бўлган калибрланган пўлатдан тайёрланади. Калибрланган пўлатдан тайёрланган деталлар калибрланган сирти бўйича механик ишлов берилмаслиги керак.

Калибрлаш – шакли ва ўлчамлари аниқлигини ошириш учун, шунингдек кесиб ишлов берилгандан сўнг сифатини ошириш учун тешикларга ишлов

[1]*Муминова Мухлиса Собировна* – ассистент кафедры Технологии и оборудования лёгкой промышленности, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

бериш; пўлат шарикка босим бериш орқали амалга оширилади.

Калибрланган пўлат – маълум қисишлар билан совуқлайин судраб чўзилган (киряланган), иссиқлайин жўваланган пўлат. Калибрланган пўлат шаклининг аниқ ўлчамлари, силлиқ сирти, юқори механик хоссалари билан фарқланади. Одатда доиравий, баъзида эса квадрат, олтибурчакли ва бошқа кўринишдаги кесимларга эга бўлиб, 6 – 15 матр узунликка эга.

Болғалаш – металларга босим билан ишлов бериш усулларидан бири; бунда болға қиздирилган тайёрланмага кўп марта узлукли зарбий таъсир этиб, уни деформатсиялайди ва у аста-секин маълум шакл ва ўлчамни олади. Чўктириш, чўзиш, текислаш, ёйиш, тешиш болғалашдаги асосий операторсиялардир.

Юқори аниқликдаги иссиқлайин жўваланган (горячекатаной) пўлатдан 8 – аниқлик класси бўйича 56 мм гача диаметрдаги тайёрланмалар, 9 – аниқлик класси бўйича 50 – 125 мм гача диаметрдаги ва ундан паст аниқлик классари бўйича 130 – 150 мм гача диаметрдаги тайёрланмалар тайёрланади. Иссиқлайин жўваланган пўлатдан олинган тайёрланмаларга тиғли асбоблар билан ишлов берилади.

Механик ишлов беришни қисқартириш мақсадларида деталларни тайёрлаш учун швеллер, бурчакли ва квадрат пўлат каби прокатлардан ҳам фойдаланилади.

Прокатга ишлов беришдан аввал уни тўғрилаш ва кесиш зарур.

Штамплаш (қолиплаш). Пахтачилик машинасозлигида жин ва линтер арралари, тўрли сиртлар, тўсиш қурилмалари ва ғилофлар, турли хилдаги қистирмалар, дисклар ва шу каби деталлар совуқлайин листли штампланади. Операторсиянинг характеридан боғлиқ равишда штамплар чидамли бўлиб, 7000 ва ундан зарбага бардош беради. Юмшоқ листли материал, тасма ва металлмас материаллардан совуқлайин штамплаш усули билан деталларни тайёрлаш юқори унумли бўлиб ҳисобланади ва бу усул пахтачилик машинасозлигида, шунингдек машинасозликнинг бошқа соҳаларида кенг қўлланилади.

Машиналарни лойиҳалашда материаллардан фойдаланиш: Машиналарнинг ишчи органларидаги юкланишлар ошиб борган сари сиртларнинг ғадир – будирлигига қўйиладиган талаб ҳам ошади. Бу ҳолат машиналарни лойиҳалашда самарали тежамли металлар, қотишмалар ва синтетик материалларни қўллашни талаб қилади. Полимер материаллардан фойдаланишни сезиларли равишда ошириш зарур, чунки улар ўзининг қимматли физик – механик ва кимёвий хоссалари билан конструксион материал сифатида ҳам, рангли металл ва қотишмаларнинг ўрин босувчиси сифатида ҳам қўлланилиши мумкин.

Деформатсияланувчи алюминий қотишмалари. Ишлаб чиқариш ҳажми бўйича алюминий қотишмалари пўлатдан сўнг иккинчи ўринда туради. Алюминий қотишмаларининг кичик солиштирма оғирлиги, мустаҳкамлигининг юқорилиги, коррозияга чидамлилиги ва кесиб ишлов беришга яхшилиги билан биргаликда технологик машиналарни лойиҳалашда уларни қўллаш учун асос бўлади. *Д20, Д21* ва *ВД17* (алюминий, мис, марганетс) маркали алюминий қотишмаларидан пахтачилик машинасозлигида кенг фойдаланилади. *Д20* қотишмаси қопланган (плакирование) листлар, штампланган деталлар, болғаламалар (поковки) ва прессланган тайёрланмалар кўринишида ишлаб чиқарилади. Қотишма 535^0 С ҳароратда тобланади ва мустаҳкамланади. *Д21* қотишмаси болғалама, штампланган ва прессланган тайёрланма кўринишида ишлаб чиқарилади ва 525^0 С ҳароратда тобланади. Тоблаш мустаҳкамлик ва оқувчанлик чегарасини оширади. *Д21* маркали қотишманинг мустаҳкамлик чегараси

σ = *460 н/мм*^{2}, *Д20* маркали қотишманики

эса σ = *400 – 420 н/мм*^{2} га тенг.

ВД17 маркали қотишма қопланган листлар, штампланган ва прессланган ярим фабрикат ва деталлар кўринишида ишлаб чиқарилади, 250^0 С ҳароратда узоқ муддатли мустаҳкамлигини сақлайди.

Кукунли материаллар. Кукунли металлургияда қўлланиладиган усуллар ёрдамида қийин эрийдиган металлардан, бир – бирида эримайдиган

металлардан (волфрам ва мис, темир ва қўрғошин) ва ғовакли металлардан маҳсулот олиш мумкин. Якуний шакл ва ва ўлчамлар бериш учун кукун деталларга механик ишлов бериш мумкин (йўниш, пармалаш, резба кесиш ва б.).

Ғовакли маҳсулотларга механик ишлов беришда совитиш учун суюқлик ишлатилмаслиги лозим, улар тешикларга кириб коррозияни келтириб чиқариши ёки механик ишлов баришда туташи мумкин.

Кукунли материаллардан тайёрланган маҳсулотларнинг кесиш тартиботи ўхшаш таркибдаги қуйма материалларнинг кесиш тартиботидан деярли фарқ қилмайди.

Конструксион кукунли материаллар углеродли, зангламас ва легирланган пўлатлар, мис, хром ва қийин эрийдиган металлар асосида олинади.

Синтетик полимер пластмассалар. Пластмассалар синтетик ва табиий полимерларни қайта ишлаш натижасида ҳосил қилинади ва полимер материаллар таркибига киради. Пластмассалар оддий ва мураккабларга бўлинади. Оддий пластмассалар соф полимердан ташкил топган. Мураккаб пластмассалар унинг боғлами учун мўлжалланган полимердан ва пластмассанинг хоссаларини ўзгартириш ва нархини камайтириш учун мўлжалланган қўшимча тўлдиргичлардан (асбест, графит, бўёқли модда ва бошқалар) ташкил топган.

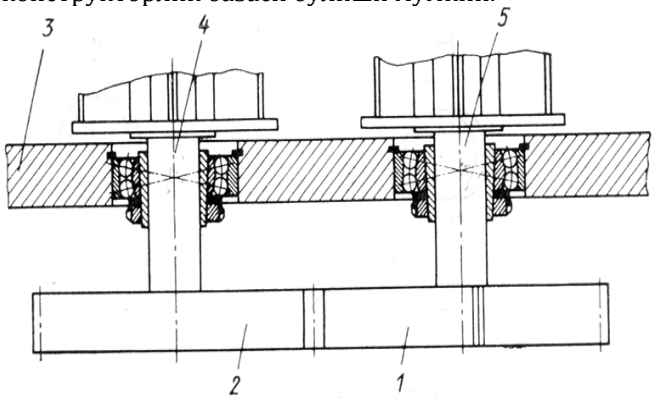
Синтетик пластмассаларнинг афзалликларига қуйидагилар киради: солиштирма оғирлигининг пастлиги (полимер материаллар пўлатдан 5 – 8 баравар ва алюминийдан 2 баравар кам солиштирма оғирликка эга); антифриксион (ишқаланишни камайтирувчи) хоссаларининг яхшилиги (ишқаланишга энергия сарфини камайтиради ва ишқаланиш элементларини кам суркама мойли ва суркаса мойсиз конструксиялаш имконини беради); фторопластлар 150^0 С ҳароратда ўзининг механик мустаҳкамлигини йўқотмайди; полимер материалларнинг иссиқлик ўтказувчанлиги пўлатникидан ўн баравар, мисникидан юз баравар кам; механик мустаҳкамлиги бўйича пўлат ва чўянникидан кам бўлмаган синтетик материални доимо танлаб олиш мумкин.

Агар машинасозлик маҳсулоти нам тропик иқлимли ҳудудларда фойдаланиш учун мўлжалланган бўлса, унда уларни лойиҳалаш пайтидаги материаллар ва қопламаларни танлашда маҳсулотнинг узоқ муддатли ишлашини, кимёвий актив муҳит, юқори қуёш радиатсияси шароитларида конструксион ва изолясия материалларининг чидамлилигини таъминловчи техник шартларга риоя қилиш зарур.

Меҳнат ҳажмини камайтириш ва тайёрлаш аниқлигига қўйилган талабларни бажариш кўп жиҳатдан конструкторлик ва технологик базаларни тўғри танлаш ва ишчи чизмаларда ўлчамларни вўйиб чиқиш тизимидан боғлиқдир.

Ҳақиқатда маҳсулотнинг бошқа деталлари мўлжалланадиган сиртлар, чизиқлар ёки нуқталарнинг тўпламига ***йиғиш базаси*** деб айтилади.

Технологик ва йиғиш базаларидан фарқли равишда тешиклар ва валларнинг ўқ чизиқлари, симметрия ўқлари ва деталларнинг бошқа геометрик элементлари конструкторлик базаси бўлиши мумкин.



1–расм. Таъминловчи валиклар юритмаларининг конструктив ва йиғиш базалари.

1 – расмда машина таъминловчи валикларидаги шестернялар *1* ва *2* ни бириктириш конструксияси кўрсатилган бўлиб, улар машина корпуси *3* нинг ён деворларида ўрнатилган.

Валик *4* ва *5* ларга ўрнатиладиган шестерня *1* ва *2* ларнинг ўқлари корпус ён девориниг конструктив базаси бўлиб ҳисобланади. Бу базалар конструктор ҳисоби бўйича шестерня *1* ва *2* ларнинг меъёрида илашувини таъминлайди. Бироқ, бу деталлар учун шарикли подшипниклар ўрнатиладиган ён деворларнинг ҳақиқий сиртлари йиғиш базаси бўлиши мумкин. Йиғиш базаси конструкторлик базаси билан мос тушмаганда ҳақиқий йиғиш базасининг хатолиги туфайли ўлчаш хатолиги (конструкторлик базаларини боғловчи) ҳосил бўлади. Конструкторлик базалари йиғиш базалари билан мос тушганда, конструкторлик базаларини боғловчи ўлчаш хатолиги бўлмайди ва жоизлик сифатида йиғиш узелининг ўлчамлар занжиридан аниланган тўлиқ жоизлик қабул қилиниши мумкин.

Асосий адабиётлар:

1. Х.Қ.Рахмонов, Д.Х.Бафоев. “Тармоқ машиналарини ҳисоблаш ва лойиҳалаш”. ОЎЮ магистрлари учун дарслик. Тошкент, 2013.
2. Жўраев А. «Механизм ва машиналар назарияси». Тошкент. «Ўқитувчи». 2004 й.
3. Олимов К.Т., Нурбоев Р.Х. «Тўқимачилик ва енгил саноат машина ва аппаратлари динамикаси». Ўқув қўлланма. БРНТС АН. РУз. 2001 й.
4. Макаров Н.И. “Расчёт и конструирование машин прядельного производство” М:. МашГиз. 1985.
5. Л.Б.Рейбарх, С.Я.Лейбман и др. Оборудование швейного производства. М., «Легпромбытиздат», 1988.

© М.С. Муминова, 2018

УДК 62

ОДЕЖДА: КЛАССИФИКАЦИЯ СВОЙСТВ И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

Л.Н. Нутфуллаева[1], Ш.Р. Кучкарова[2], Д.Э. Хайитов[3]

Аннотация

В статье изучены классификация свойств и представляющие показатели эти свойство в процессе эксплуатации. Изучены основные единичные и групповые показатели качество одежды.

Ключевая слова: качество одежды, классификация свойств, показатель, эксплуатация, потребления, назначение.

Качество - сложная характеристика одежды, включающая комплекс различных ее свойств, проявляющихся в процессе потребления и характеризующих ее полезность.

Показатели назначения (функциональные) включают соответствие модели назначению изделия, возрасту и облику потребителя.

В группу эстетических показателей входят: стилевая выразительность модели, т.е. соответствие изделия моде по форме, покрою, конструктивным и декоративным линиям, цветовому решению, материалам, отделке и др.

К эргономическим показателям относятся: соответствие конструкции изделия размерам и форме тела человека (баланс, посадка изделия); удобство конструкции изделия в динамике; соответствие конструкции изделия психофизиологическим особенностям человека.

Гигиенические показатели включают соответствие конструкции и материалов изделия санитарно-гигиеническим требованиям и рекомендациям.

В группу показателен долговечности, определяющих срок службы изделий, входят устойчивость в эксплуатации формы изделия, структуры и отделки материалов, устойчивость материалов изделия и элементов конструкции к физико-механическим воздействиям.

К группе показателей технологичности отнесены: рациональность конструктивных решений основных элементов, деталей и узлов изделия (конфигурация линий, способы получения объемных форм); использование базовых конструктивных основ, стандартных и унифицированных деталей и узлов при решении конструкции; оптимальность конструктивного решения в отношении материалоемкости и трудоемкости (технологичность конструкции); высокая точность изготовления изделия в соответствии с принятой технологией; уровень внедрения промышленных средств изготовления (коэффициент механизации); использование прогрессивных вспомогательных материалов и средств соединения при изготовлении изделия.

Экономические показатели включают затраты на создание модели, стоимость основных и вспомогательных материалов, стоимость обработки и затраты на эксплуатацию изделий.

Социальные показатели определяют общественную потребность в одежде данного назначения (функции). К ним относятся соответствие изделий прогнозу потребительского спроса, размерно-ростовочного ассортимента одежды потребительскому спросу и конкурентоспособность одежды.

Функциональные показатели характеризуют соответствие одежды назначению.

Эстетические показатели играют важную роль в оценке качества одежды. Они представлены тремя показателями: соответствием одежды современному

[1]*Нутфуллаева Лобар Нуруллаевна* – докторант, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Кучкарова Шаходат Рузиевна* –старший преподаватель, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[3]*Хайитов Дилшод Эргашович* – ассистент, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

стилю и моде, степенью совершенства композиции и товарным видом изделия.

Эксплуатационные показатели (надежность) характеризуются тремя групповыми показателями: формоустойчивостью, устойчивостью материалов и соединений к разрывным нагрузкам и износостойкостью материалов и элементов конструкции.

Технико-экономические показатели одежды представлены тремя группами показателей: стандартизации и унификации, технологичности и экономичности. Система показателей качества, построенная на принципе от общего к частному, может быть дополнена и усовершенствована. Она разработана для оценки качества одежды и включает более 100 показателей качества.

В нормативно-технической документации установлена номенклатура показателей качества швейных изделий, которыми пользуются для оценки уровня их качества при проведении научно-исследовательских работ, при разработке нормативно-технических документов. В ней на первом уровне выделены четыре группы показателей качества: назначения, стойкости к внешним воздействиям, эргономические и эстетические.

К основным показателям, обязательным для всех видов швейных изделий, относят: соответствие основному функциональному назначению; возможность химической чистки, стирки, глажения; статическое соответствие; соответствие изделия современному направлению моды; уровень обработки и отделки изделия; четкость и выразительность исполнения товарных знаков и ярлыков.

Список литературы

1. П.П.Кокеткин, И.В.Сафронова, Т.Н.Кочегура. Пути улучшения качества изготовления одежды // Москва. Легпромбытиздат-1989.
2. Нутфуллаева Л.Н., Нутфуллаева Ш.Н., Сайитова У.С., Алимов С.Р Основные методы формообразования при разработке моделей швейных изделий // Молодой ученый. 2016. №10. Часть III. С. 296-298.

© Л.Н. Нутфуллаева, Ш.Р. Кучкарова, Д.Э. Хайитов, 2018

УДК 621.01(075)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Х.Х. Хамроев[1], З.Б. Орипов[2]

Аннотация

В данной статье расмотренно технологические процессы на машиностроительном производстве.

Ключевые слова: технологический процесс, технические условия, технические чертежи, технологическое оснащение, поверхность детали.

В основу проектирования любого технологического процесса должно быть положено три принципа: технический, экономический и социальный. В соответствии с первым принципом технологический процесс должен обеспечить полное выполнение всех требований рабочего чертежа и технических условий на изготовление заданного изделия. В соответствии со вторым принципом при изготовлении изделия должна быть обеспечена требуемая производительность труда и наименьшая себестоимость.

В соответствии с третьим принципом технологический процесс должен соответствовать требованиям техники безопасности и промышленной санитарии по системе стандартов безопасности труда (ССБТ). Обязателен учет экологических факторов. Проектирование технологических процессов имеет целью дать подробное описание процессов изготовления изделий с необходимыми технико-экономическими расчетами и обоснованием выбранного варианта, так как технологические процессы характерны своей многовариантностью.

Например, поверхности одной и той же детали могут быть обработаны в различной последовательности разными методами; одна и та же сборочная единица, как правило, может быть собрана с применением различных методов достижения точности. Из нескольких возможных вариантов технологического процесса изготовления одного и того же изделия, равноценных с позиций технического принципа проектирования, выбирают наиболее эффективный и рентабельный вариант. При равной производительности сопоставляемых вариантов выбирают наиболее рентабельный, а при равных рентабельностях - наиболее производительный Эффективность и рентабельность проектируемого процесса выявляют по всем элементам, из которых они складываются. Задачами технологического проектирования являются определение условий изготовления изделий, определение типа производства, видов исходных заготовок, проектирование технологического маршрута обработки, выявление необходимых средств производства и порядка их применения, определение себестоимости и трудоемкости изготовления изделий, определение исходных данных для календарного планирования, для организации технического контроля, определение состава рабочей силы.

Решение задач проектирования зависит от большого числа факторов, связанных со служебным назначением изделия, его конструкторско-технологическими параметрами и состоянием производства. При решении этих задач должна проводиться оптимизация технологических процессов, которая заключается в обеспечении выпуска необходимого количества изделий заданного качества при возможно меньшей себестоимости изготовления при наилучших показателях всех элементов процессов и наименьших затратах времени. Оптимизация представляет собой трудоемкий процесс и наиболее эффективно решается с использованием вычислительной техники.

[1]*Хамроев Хамза Хамидович* – старший преподаватель кафедры «Технология машиностроения», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Орипов Зайниддин Баходирович* - ассистент кафедры «Технология машиностроения», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

Технологические процессы разрабатываются при проектировании новых, реконструкции действующих предприятий, а также при организации производства новых изделий на действующих предприятиях. При этом принятые варианты являются основой для всех технико-экономических расчетов и проектных решений. Уровень разработки технологических процессов определяет уровень работы предприятия. Кроме того, технологические процессы разрабатываются и корректируются в условиях действующих предприятий при выпуске освоенной продукции. Это вызывается непрерывными конструктивными усовершенствованиями изделий, необходимостью систематического использования и внедрения в действующее производство достижений науки и техники путем разработки и проведения организационно-технических мероприятий, необходимостью ликвидации «узких» мест производства.

Список литературы

1. Гибкие технологии производства [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.bestreferat.ru/referat-95293.html. – Дата доступа: 20.05.2011 г.
2. Гибкая технология [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://stroy-spravka.ru/gibkaya-tekhnologiya. – Дата доступа: 20.05.2011 г.
3. Роботизация [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.victor-cnc.ru/robot/. – Дата доступа: 20.05.2011 г.
4. Новиков И. И. Теория термической обработки металлов / И.И. Новиков. – М.: Металлургия, 1986. – 480 с.

© Х.Х. Хамроев, З.Б. Орипов, 2018

УДК 677. 021.125

ПУТИ УСТРАНЕНИЯ ИЗНОСА РАБОЧИХ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНЫХ МАШИН

И.М. Рахмонов[1], М.Ж. Турдиева[2], М.Э. Хужаева[3]

Аннотация

В данной статье экспериментально определены параметры и характер силовой загруженности механизма с упругим элементом и без него, определен рациональный режим работы швейной машины при использовании упругого накопителя энергии.

Ключевая слава: швейная машина, механизм, упругий элемент, кривошип, шатун, коромысло, рычаг, пружина.

Рост объема швейного производства и улучшение качества выпускаемой одежды находятся в прямой зависимости от дальнейшего совершенствования и интенсификации технологических процессов, оснащения предприятий новой высокоэффективной техникой, совершенствования структуры и управления производством, организации труда, рационального использования материальных и энергетических ресурсов, внедрения достижений науки и техники, улучшения качества работы во всех звеньях швейного производства.

Для автоматизации производства и увеличения скоростных режимов работы швейных машин важными являются не только совершенствование рабочих органов механизмов иглы, перемещения материала, нитепритягивателей, но и приводных механизмов. В работах рассмотрены вопросы изучения и совершенствования ременных передач в швейных машинах. Одним из главных препятствий повышения скоростных режимов, и, следовательно, производительности швейных машин является технически достигнутый уровень скоростных режимов механизма перемещения материала. Дальнейшее повышение скоростного режима механизма при существующем конструктивном исполнении экономически нецелесообразно из-за частого выхода из строя механизма вследствие чрезмерного повышения инерционных нагрузок.

Исходя из вышеизложенного возникает необходимость поиска путей снижения динамических нагрузок в кинематических парах механизма перемещения материала с целью повышения скоростных режимов и соответственно производительности машины без снижения, а в некоторых случаях повышения надежности узлов механизма.

Один из сложных механизмов применяемым в швейных машинах является механизм перемещения материала. С целью снижения нагрузок в механизме перемещения применен упругий накопителей энергии в виде пружины кручения [1]. Упругий накопитель энергии в виде пружины установлен на валу перемещения таким образом, что при перемещении рейки в обратном направлении пружина закручивается и накапливает излишки динамической энергии. А во время перемещения материала накопленная энергия пружины возвращает валу подачу и тем самым при выполнении технологической работы происходит частичная или полная разгрузка привода горизонтальной подачи зубчатой рейки.

При исследовании механизмов швейных машин важным фактором является расчет отдельным рабочих органов с учетом сил действующих на них. С целью определения основных параметров механизма перемещения материала с упругими элементами, нами проведены эксперименты для определения характера и величины сил, действующих в процесс работы.

[1]*Рахмонов Иномжон Мухторович* – доцент кафедры «Технологии и оборудования лёгкой промышленности», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Турдиева Мохира Журакуловна* – старший преподаватель кафедры «Профессиональное образование», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[3]*Хужаева Малика Эргаш кизи* – магистрант кафедры «Технологии и оборудования лёгкой промышленности», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

Определение величины и характера изменения динамических нагрузок при применении накопителя энергии позволяет оценить целесообразность её практического использования в механизмах периодического действия швейных машин. Экспериментальные исследования проводились на специальном стенде содержащую швейную машину 1022 кл, скоростной режим, которого регулируется в диапазоне частоты вращения главного вала от 0 до 4500 об/мин. Нами было проверено эффективность использования в механизме перемещения материала швейной машины упругого накопителя энергии.

Экспериментальные исследования механизма перемещения материала швейной машины проводились с соблюдением основных положений планирования и проведения эксперимента. Для определения действующих сил на валу перемещения применим метод тензометрирования усилением сигнала и последующей записью на осциллографической ленте. Механизм перемещения материала состоит из вала 1 (рис.1.) на нем установлен накопитель энергии в виде пружины (одним концом закрепленный на корпусе машины, а вторым к валу механизма. На вал наклеены тензодатчики 3

Сигналы от тензометрических датчиков через усилитель 4 поступает на осциллограф 5, и регистрируются на осциллографической бумаге. Величины действующих сил на валу перемещения материала определялись по известной методике [2], с помощью тензорезисторов. Измерялись действующие силы на валу подачи при различных скоростных режимах.

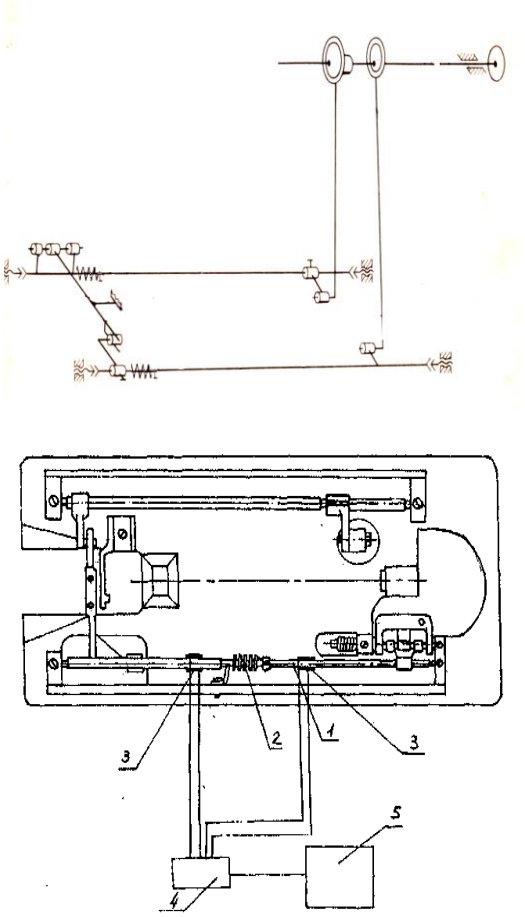


Рис. 1. Принципиальная схема экспериментальной установки

Получены осциллограммы записи действующих сил на валу подачи. Обработка осциллографических записей осуществлялась методом ординат.

Полученные результаты показали, что установка механизм упругого накопителя энергии дала возможность в 2-2,5 раза снизить динамические нагрузки по сравнению с существующими.

Список литературы

1. Рахмонов И.М., Жураев А.Ж., Неустроев С.В. Динамические исследования циклического механизма швейной машины с упругими элементами. Международной научно-практической конференции. Бухара, 2003, С. 108-110.
2. Рахмонов И.М., Олимов К.Т., Неустроев С.В. Теоретическое определение сил реакций в шарнирах циклического механизма с упругими элементами Ташкент, 2003. Ж. «Проблемы механика» №4.

© И.М. Рахмонов, М.Ж. Турдиева, М.Э. Хужаева, 2018

УДК 62

КАШТА ТИКИШ МАШИНАЛАРИНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ МУАММОЛАРИ

З.Ш. Тўхтаева[1], С.Г. Салимова[2]

Аннотация

Мазкур мақолада кашта тикиш машиналарини автоматлаштириш жараёни, тикув машиналарининг ишчи механизмлари ва мойлаш тизими ҳақида сўз юритилади.

Таянч иборалар: кашта, кашта тикиш, тикув машинаси, мойлаш, жараён, механизм, автоматлаштириш, тизим.

Давлатимиз иқтисодиётида туб ўзгаришлар амалга оширилиши, республика иқтисодиёти асосан хомашё йўналишидан рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқариш йўлига изчил ўтаётганлиги, мамлакат экспорт салоҳияти кенгаяётганлиги ишлаб чиқариш соҳалари олдига янги вазифаларни қўйди. Айниқса, тикувчилик саноатини ривожлантириш, халқимизни юқори сифатли, замонавий ва чиройли кийимлар билан таъминлаш енгил саноат ходимлари олдида турган муҳим вазифалардандир. Албатта, бу вазифаларни бажариш учун тикувчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш, уларнинг сифатини яхшилаш, янги юксак самарали техникага эга бўлган корхоналарни яратиш керак бўлади. Бугунги кунда бунёд этилаётган тикувчилик корхоналари фан-техниканинг охирги ютуқлари асосида ишлаб чиқарилган жиҳозлар билан тўлдирилмоқда. Машина ва ускуналарни хилма-хил мосламалар билан жиҳозлаш орқали технологик жараёнларни комплекс автоматлаштириш давом этмоқда. Бир вақтнинг ўзида бир нечта технологик жараённи бажариш имконини берадиган тикув машиналари кенг қўлланилмоқда. Юқори сифатли тикув ва трикотаж буюмларини лойиҳалаш, ишлаб чиқариш шу буюмларни ишлаб чиқаришга қодир ва малакали кадрларни тайёрлаш муҳим вазифадир. Булар кадрлар тайёрлаш миллий дастурида узлуксиз таълимнинг мазмуний ва ташкилий ривожланишига доир стратегик йўналиш асосланган ҳолда аниқ белгиланган. Жумладан, республикамиз енгил саноатида кенг қўлланиладиган, жаҳон миқёсида ишлаб чиқарилаётган замонавий жиҳозлар ва ускуналар ҳақида умумий маълумотларни ўрганиш, уларнинг тузилишлари, ишлаш принциплари ва уларда бажариладиган технологик жараёнлар ҳамда кинематик параметрларини аниқлаш методларини пухта ўрганиш орқали уларни янада такомиллаштириш, кашта тикиш жиҳозларини автоматлаштиришга оид қуйидаги ишлар олиб борилмоқда:

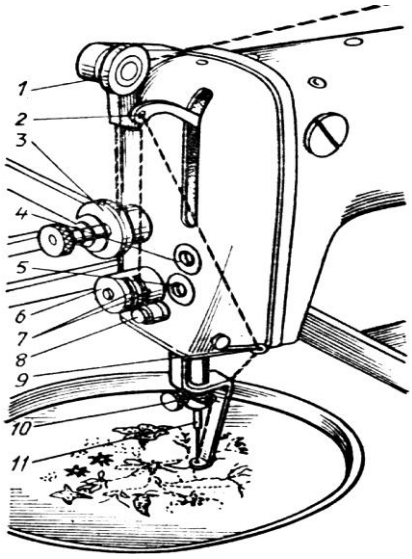
- кийим қирқимларини тикиш жараёнида ёрдамчи ва қўлда бажариладиган ишларда ярим ҳамда тўла автоматлаштирилган махсус механизмларни жорий этиш;
- электрон бошқарувли ва тикиш сифатини назорат қилишга мўлжалланган автоматик қурилмали кашта тикиш машиналарини ишлаб чиқаришга жорий этиш;
- кийимларнинг асосий деталларини тикишга мўлжалланган махсус қурилмалар ва машиналар комплексини амалда татбиқ этиш;
- буюмларга иссиқлик ва намлик билан ишлов беришни автоматлаштириш ва назорат қилиш;
- бир вақтда бир нечта ишни бажарадиган махсус машиналарни ва кичик механизациялаштирилган комплексларни ишлатиш.

Жумладан, биз ҳам тадқиқот ишларимизнинг асосий йўналишини “Кашта тикиш сифатини яхшилаш мақсадида мойлаш тизимини такомиллаштириш ва

[1]*Тухтаева Зебо Шарифовна* – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Технологии и оборудования лёгкой промышленности», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Салимова Севара Гайбуллаевна* – магистр кафедры «Технологии и оборудования лёгкой промышленности», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

ишчи параметрларини асослаш” номли мавзу асосида белгилаб олдик. Мақсад бугунги кунда Республикамиз енгил саноатида мавжуд бўлган катта миқдордаги табиий хом ашё ресурсларидан тайёрланаётган нафис матоларнинг сифатини сақлаган ҳолда юқори сифатли ва замонавий тикув буюмларини ишлаб чиқаришни таъминлашдан иборатдир. Бу ҳам давлатимиз иқтисодиётининг етакчи йўналишларидан бири бўлган енгил саноат маҳсулотларининг сифатини янада яхшилаш, тикувчилик соҳаси ходимларининг асосий вазифалари бўлган буюмлар ассортиментини кенгайтириш ва кийим сифатини яхшилашга эришишга қаратилгандир.



8630 - yarim avtomat kashta tikish mashinasi

Демак, янги турдаги кашта тикиш машиналарини яратишни кенгайтириш, ишлаб чиқаришнинг технологик жараёнларини такомиллаштириш, замонавий ва эстетик талабларга жавоб берадиган тикув буюмларини лойиҳалаш билан бир қаторда тикув машиналарининг механизмлари ва мойлаш тизимини такомиллаштириш ҳам бугунги куннинг долзарб вазифаларидан бири бўлиб, маҳсулот сифатини яхшилашнинг самарали йўлларидан биридир.

Список литературы

1. Рахмонов И.М. ва бошқалар. Енгил саноат технологик жихозлари. Т.: “Фан ва технологиялар”, 2008.
2. Тўхтаева З.Ш. Стандартлаш асослари, метрология ва маҳсулот сифати. – Тошкент.: Фан ва технологиялар, 2007. – 100 б.

© З.Ш. Тўхтаева, С.Г. Салимова, 2018

УДК 62

ПРОЦЕССЫ НАСТИЛАНИЯ ТКАНИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

З.Ш. Тухтаева[1], Ё. Хамидов[2], А.Р. Амонов[3], И. Ражабов[4]

Аннотация

В данной статье описывается процесс настилания ткани по техническим условиям современного швейного производства.

Ключевые слова: швейное, настилание, процесс, техничесие условия, ткань.

Рассчитанную для раскроя ткань подают на раскройный участок. Подача рулонов на раскройный участок в зону настилания производится тележками с подъёмной платформой, многорулонными передвижными кронштейнами, передвижными талями и др.

Для настилания ткани применяют столы длиной 8-10 м, а шириной для узких тканей – 1,2-1,25 м, для широких – 1,65-1,7 м. Настилочные столы в массовом производстве оборудуют специальными приспособлениями:

- линейками для обрезки и зажима одного конца настила;
- ограничительной линейкой для зажима второго конца настила, которая устанавливается по длине настила;
- вращающимся валиком на первом конце стола для протягивания ткани вдоль стола;
- кронштейнами для укладывания металлического стержня, на который намотан кусок ткани;
- линейками с сантиметровыми делениями вдоль стола для отметки длины настила.

При новой организации работы по настиланию ткани предварительно отрезают полотна заданной длины и настилают их машиной. Использование машин и механизмов даёт возможность настилать ткани без растяжения.

Высокое качество выкраиваемых деталей, не требующих последующего уточнения, достигается применением комплекса новых машин: промерочной, мерильно-резальной и настилочной с автоматическим выравниванием кромки. Для экономного расходования ткани, улучшения качества изделий при настилании должны соблюдаться следующие правила:

1. Раскройный стол должен быть размечен в соответствии с длиной настила, в концах настила устанавливают линейки.
2. Необходимо соблюдать определенную высоту настила, которая неодинакова для различных тканей и определяется числом полотен.
3. Кромки ткани во всех полотнах с одной стороны настила должны совпадать.
4. Ткани с ворсом должны иметь одинаковое направление ворса во всех полотнах настила.
5. Ткани с направленным рисунком должны быть положены в настиле так, чтобы рисунок одного полотна совпадал с рисунком другого полотна.
6. При необходимости помещать в один настил ткани разных цветов сначала следует настилать ткани одного цвета, а затем другого.
7. Настилаемые ткани должны лежать ровно, без перекосов и натяжения, свободно, но без морщин и складок.

[1]*Тухтаева Зебо Шарифовна* – доцент, к.п.н., Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Хамидов Ёкуб* – старший преподаватель, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[3]*Амонов Абдурахмон Рафик угли* – магистрант, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[4]*Ражабов Иззатилло* – бакалавр кафедры «Т и ОЛП», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

8.Линия обреза полотен должна быть ровной и перпендикулярной к кромке.

9.Участки ткани, имеющие текстильные пороки, вырезают и раскраивают отдельно.

Существует три способа расположения полотен в настиле: всгиб, вразворот «лицом вниз», вразворот «лицом к лицу».

Настилание всгиб применяют при раскрое изделий по индивидуальным заказам и в массовом производстве при раскрое полотен с текстильными пороками. В этом случае при раскладке лекал на ткани раскладывается половинное число деталей. Полный комплект деталей на одно изделие получают из двух слоев сдвоенной ткани. Преимуществом этого способа является уменьшение количества разноцветов и перекосов в настиле. Кроме того, на тканях в клетку легче совместить полосы, образующие клетку по ширине материала. Недостатком этого способа является то, что усложняется обнаружение пороков и увеличивается расход ткани на единицу изделия на 1,25—1,5% по сравнению со способом вразворот «лицом к лицу». Настилание вразворот «лицом вниз» применяется для раскроя различных изделий, имеющих непарные или несимметричные детали. Такой способ применяется для всех видов изделий. В этом случае из каждого полотна настила вырезается полный комплект деталей одного изделия, поэтому при выполнении обмеловки на ткани раскладывают все лекала на одно изделие.

Настилание в разворот «лицом к лицу» применяется при раскрое изделий, имеющих симметричные детали. Парные детали изделия комплектуются из двух смежных полотен. Этот способ является наиболее экономичным по расходу ткани. При таком способе очень легко определить текстильные пороки, но возможны случаи разноцвета, разно оттеночности в деталях одного изделия.

Список литературы

1. Олимов К.Т., Нурбоев Р.Х., Соатова Г.К., Рахмонов И.М. Тикувчилик буюмларини ишлаб чиқариш жиҳозлари. Т.: “Фан” нашриёти, 2011.
2. Узоқова Л.П., Рахмонов И.М. Енгил саноат технологик жихозлари. Т.: “Фан ва технологиялар”, 2008.

© З.Ш. Тухтаева, Ё. Хамидов, А.Р. Амонов, И. Ражабов, 2018

УДК 62

ПРОЦЕССЫ ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-РАСКРОЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

З.Ш. Тухтаева[1], Ё. Хамидов[2], А.Р. Амонов[3], И. Ражабов[4]

Аннотация

В данной статье описывается процессы подготовительно-раскройного производства на промышленных предприятиях.

Ключевые слова: швейное, раскрой, подготовительный, процесс, предпреятие, промышленный.

Подготовка швейных изделий к запуску в производство начинается в экспериментальном цехе и заканчивается в раскройном. В эксперименталь-ном цехе наряду с проверкой лекал, поступивших из Дома моделей, модельеры создают новые модели. При подготовке модели к производству в экспериментальном цехе решают вопросы нормирования расхода тканей, а в специальных лабораториях проверяют свойства тканей, впервые поступающих на предприятие.

Одновременно с моделированием и разработкой конструкции устанавливают методы обработки изделия с учетом имеющегося на предприятии оборудования. Подготовительно-раскройное производство включает в себя следующие процессы: приём, хранение и подготовку ткани к раскрою, расчёт кусков ткани в настилы, настилание, раскрой ткани и комплектование кроя. Такие процессы, как расчёт кусков ткани в настилы, настилание, комплектование кроя, могут быть только в массовом производстве одежды и при изготовлении полуфабрикатов. При изготовлении изделий по индивидуальным заказам процесс раскроя значительно упрощается. Раскрой ткани производит закройщик. Закройщик раскраивает основные детали (полочки, спинку, рукава и т.п.), а также те мелкие и средние детали, конструкция которых выбрана заказчиком окончательно и при примерке не изменится.

Ткани, дающие большую усадку в процессе обработки, перед раскроем декатируют. Раскрой производится путём построения чертежей деталей непосредственно на ткани или по лекалам. Технические условия должны быть приложены в комплекте с лекалами. При изготовлении лекал применяют специальное оборудование: для нарезания заготовок лекал из рулонного картона, временного скрепления нескольких заготовок в пачку, одновременного вырезания нескольких слоев лекал, высекания контуров, пробивки в лекалах отверстий различной конфигурации, клеймения срезов лекал. Готовые лекала хранят на одноярусных и двухъярусных кронштейнах. Автоматические устройства позволяют вызвать комплект лекал к месту их применения и обеспечивают их сохранность. Лекала, находящиеся в производстве, проверяют не реже двух раз в месяц по лекалам-эталонам и табелю мер. В рабочих лекалах, находящихся в производстве, допускаются отклонения от лекал-эталонов не более ±0,1 см по каждому срезу. При раскладке лекал на ткани необходимо учитывать направление ворса, начеса, рисунка ткани, направление нитей основы и утка, допускаемые надставки и отклонения от лекал по срезам деталей.

На ворсовых тканях, а также на тканях, имеющих разный оттенок в различных направлениях, все детали изделий (за исключением обтачек и нижнего во-

[1]*Тухтаева Зебо Шарифовна* – доцент, к.п.н., Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Хамидов Ёкуб* – старший преподаватель, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[3]*Амонов Абдурахмон Рафик угли* – магистрант, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[4]*Ражабов Иззатилло* – бакалавр кафедры «Т и ОЛП», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

ротника) выкраивают, располагая лекала в одном направленни следующим образом. В изделиях из тканей типа байка с ярко выраженным начесом и из тонких хлопчатобумажных тканей, таких, как сукно, меланжевое, вигоневое, замша, вельветон, ворс должен быть направлен сверху вниз. На тканях со слабо выраженным начесом, а также на тканях, дающих разный оттенок в различных направлениях, все детали одного изделия раскладывают в одном направлении. На тканях, не имеющих начеса или оттенка, на гладкокрашеных, тканях в полоску и клетку с симметричным расположением рисунка лекала можно раскладывать в противоположных направлениях. На тканях с крупным рисунком все детали изделия раскладывают так, чтобы правая и левая стороны изделия по рисунку были симметричны, при этом рисунок на важных участках должен быть сохранен.

В набивных тканях с очень крупным и редким рисунком перед и спинку раскраивают так, чтобы их середины совпали с центром основного рисунка. На тканях в крупный горох середина спинки и переда должна проходить через центр гороха; на тканях в полоску середина всех деталей должна совпадать с серединой центральной полосы.

На тканях в полоску и клетку с несимметричным рисунком все лекала каждого изделия раскладывают в одном направлении; при одновременном выкраивании двух изделий из таких тканей детали одного изделия могут быть расположены в одном направлении, а детали другого – в противоположном. На тканях в полоску или клетку с шириной полоски или клетки не более 0,5 см детали раскладывают без учета последующей подгонки полоски или клетки. Если ткань в полоску или клетку с шириной полоски или клетки более 0,5 см, детали раскладывают с учётом последующей подгонки полоски или клетки (подгонку деталей по рисунку определяют по техническим условиям и по модели изделия). Для подгонки рисунка ткани в раскладках лекал следует предусматривать припуск в размере до полного раппорта рисунка в зависимости от ткани. Раскладывают лекала и выкраивают детали изделий в соответствии с техническими условиями.

Список литературы

1. Курбанов Ф.А., Олимов К.Т., Рахмонов Х.К. Пойабзал ишлаб чиқариш жиҳозлари. Т.: “Талқин”, 2004. 110 б.

© З.Ш. Тухтаева, Ё. Хамидов, А.Р. Амонов, И. Ражабов, 2018

УДК 62

ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЗВЕНЬЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ

Н. Холова[1], И. Раджабов[2]

Аннотация

В этой статье рассматриваются основные структурные звенья системы автоматизированного проектирования одежды.

Ключевые слова: процесс, структура, звено, система, проектирование, автоматизированный, одежда.

Перспективы развития швейной промышленности является одной из ведущих отраслей легкой промышленности. Ускорение научно-технического прогресса и рост эффективности производства неотделимы от резкого повышения качества продукции, что является самым точным и обобщающим показателем научно-технического прогресса. За качеством продукции на всех стадиях её жизненного цикла несет ответственность те, кто причастен к её разработке: ученые, конструкторы и дизайнеры. Решение проблем качества – первейшая обязанность каждого специалиста.

При проектировании одежды должны быть максимально использованы последние достижения науки, техники прикладного искусства выбраны оптимальные конструктивные и композиционные решения, соответствующие созданию изделий, имеющих высокие эстетические и утилитарные свойства, отвечающие потребностям и вкусам различных этносоциальных групп потребителей, и одновременно высокую рентабельность для предприятия-изготовителя.

Проектирование в современном понимании – это совокупность (комплекс) работ по созданию нового образца изделия, включая исследование, технико-экономические расчеты и обоснования, создание эскизов, моделей, расчеты и построение чертежей изделий и деталей, изготовление и испытание опытных образцов.

Основными структурными звеньями САПР являются *подсистемы*. Подсистемой САПР называется выделенная по некоторым признакам часть САПР, обеспечивающая получение законченных проектных решений и соответствующих проектных документов.

Каждая подсистема состоит из набора задач, в функциональном отношении тесно связанных между собой и в то же время образующих некоторую автономную часть системы. Построенная таким образом система позволяет вести разработку, отладку и внедрение в производство её структурных звеньев как самостоятельных систем.

В зависимости от степени специализации по типам объектов различают объектно-ориентированные (объектные) и объектно-независимые (инвариантные) подсистемы.

Объектная подсистема осуществляет проектирование некоторого объекта (класса объектов) на определенной стадии проектирования. *Инвариантная подсистема* выполняет функции управления и обработки информации, не зависящие от особенностей проектируемого объекта. Кроме проектирующих подсистем в САПР входят обслуживающие подсистемы, выполняющие те или иные вспомогательные функции.

[1]*Холова Нодира* – ассистент кафедры "Начертательная геометрия и инженерная графика", Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

[2]*Раджабов Иззатилло* – бакалавр группы 22-16 ТОЛП, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

При проектировании каждой подсистемы и системы в целом должны учитываться общесистемные принципы взаимодействия человека и ЭВМ, иерархической структуры построения, включения в сложную систему, системного единства, развития, информационного единства, инвариантности, специализации.

Для подсистем САПР в легкой промышленности необходимо учитывать следующие требования: совместимость ручного, автоматизированного и автоматического способов, накопление опыта в системе (хранение проектов и использование их как прототипов или аналогов для новизны проектируемого изделия, для повторного использования и т.д.), выбор графических стандартов.

Принцип системного и информационного единства во всех подсистемах означает, что большинство задач проектирования обслуживается информационно согласованными программами. Единство информационных связей предусматривает единую форму представления однотипных данных, т.е. в системе должны использоваться единые термины, понятия, входные и выходные данные, установленные в нормативных документах. Возможны и такие ситуации, когда результате решения одной задачи будут исходными данными для другой.

САПР должна быть открытой и развивающейся системой в силу ряда причин. Во-первых, разработка САПР требует значительного времени, поэтому экономически выгодно вводить в эксплуатацию части системы по мере их готовности. Во-вторых, постоянный прогресс вычислительной техники и совершенствование вычислительной математики приводят к появлению новых, более эффективных математических моделей и программ.

Поэтому САПР должна обладать способностью наращивания и совершенствования, пополнения и обновления подсистем и компонентов.

Список литературы

1. Д.Ткачев. Самоучитель AutoCAD. 2004. ЗАО. Издательский центр "Академия". 2010. 176 с.
2. З.Ш.Тухтаева. Система автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности. Сборник лекций. 2015 г. 64 стр.

© Н. Холова, И. Раджабов, 2018

Пищевые технологии

УДК 664. 724

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ТОКСИНОГЕННЫХ СВОЙСТВ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ ОТ УСЛОВИЙ ЕЁ ВЫРАЩИВАНИЯ

Т.И. Атамуратова[1]

Аннотация

В статье изложены результаты исследования пищевой безвредности зерна пшеницы, районированной в Бухарском вилояте Узбекистан.

Ключевые слова: зерно, пшеница, хранение, пищевая безвредность, токсины, тяжёлые металлы, афлотоксины.

Проблема обеспечения населения Республики Узбекистан зерном и зернопродуктами является одной из наиболее важных народнохозяйственных задач. Для её решения принята программа максимального самообеспечения продовольствием за счёт сохранности и повышения качества собственного сырья, его пищевой безопасности [1].

Мониторинговые исследования зерна свидетельствуют об устойчивой тенденции снижения его качества и пищевой безвредности. Всё более широкое применение химических удобрений, инсектицидов и гербицидов, особенно в период роста злаков, делает актуальной задачу контроля возможного остаточного содержания в зерне тех из них, которые могут отрицательно воздействовать на организм человека. В последние годы наблюдается присутствие в зерне пшеницы отдельных радиоактивных элементов, из которых с точки зрения длительности периода полураспада наиболее вредными являются стронций – 90 и цезий. Причиной токсичности зерна, а, следовательно, и зернопродуктов (мука, хлеб), могут являться вещества, образуемые плесневыми грибами – афлатоксины, миктоксины. Продуценты микотоксинов развиваются на зерне, могут диффундировать в муку и хлеб и являются причиной заболевания человека алиментарной септической ангиной. Дефектное и зараженное зерно нередко составляет заметную долю в валовом сборе зерна. Его наличие наносит значительный ущерб хозяйству. Но есть ещё и сторона вопроса, на которую необходимо обратить особое внимание. Речь идет об усилении контроля за пищевой безвредностью сырья и повышении эффективности мер защиты продуктов питания от накопления в них различных нежелательных веществ и токсинов [2]. Задача по обеспечению пищевой безвредности зерна приобретает общегосударственное значение.

В аспекте вышеизложенного исследовали агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Бухарском вилояте (Узбекистан) и наличие в зерне тяжёлых токсичных металлов и зерновой микрофлоры

Установлено, что на территории Бухарского вилоята в районах выращивания пшеницы в составе почвы обнаружены в незначительном количестве Zn, Cu, Pb и Ni и относительно высокое содержание 3-х валентного Fe. Анализ зерна пшеницы показал, что содержание в нём тяжелых токсичных металлов значительно ниже ПДК.

Важнейшими загрязнителями зерна являются бактерии, актиномицеты, грибы и др. Количественный и видовой состав данной микрофлоры зависит, в основном, от температуры и влажности среды прихранении. Сухое спелое зерно, взятое непосредственно с поля из колоса, содержит, главным образом, эпифитные бактерии (Erwinia herbicola) и полевые грибы (Alternaria, Helminthosporium).

[1]*Атамуратова Тамара Ивановна* – доцент кафедры «Пищевая технология и промышленная экология», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

В исследуемом нами зерне численность «плесеней хранения» видов Aspergillus и Penicillium изменялась в пределах от 0 до 0,35 тыс. на 1 г зерна.

Исследовали динамику изменения микробиота зерна исследуемых образцов пшеницы в зависимости от его влажности в процессе хранения. Для этого зерно увлажняли до влажности 18,0 и 20,0 % и выдерживали при температуре 35^0С и относительной влажности воздуха 70…75 % в течение 5 суток (табл.).

Таблица 1

Изменение состава микрофлоры при хранении зерна пшеницы

Влажность зерна, %	Количество микроорганизмов,10^3 на 1 г		Зараженность внутренней микрофлорой, в % на 100 зерен	
	бактерий	грибов	полевые грибы	плесени хранения
Исходное зерно				
8,7…10,2	64	не обнаружены	93,4	не обнаружены
После увлажнения и выдержки в течение 5 суток				
18,0	120	1,8	80	20
20,0	216	3,2	70	30

Из данных таблицы следует, что после такой выдержки происходит активное развитие плесеней хранения не только на поверхности, но и внутри зерновок. При этом отмечено, что плесени хранения, проникая во внутренние ткани зерновок, вытесняют полевые грибы, чему способствует также разрыхление оболочек и эндосперма при увлажнении зерна.

При анализе экспериментальных данных установлено, что на нестерилизованном зерне пшеницы при температуре 18^0С и относительной влажности воздуха 70…75 % образование афлатоксина B_1 не установлено.

Список литературы

1. Каримов И.А. Мировой финансово-экономический кризис, пути и меры по его преодолению в условиях Узбекистана. Т.: Узбекистан, 2009. 48 с.
2. Дашевский В. Качество зерна, муки и хлеба – 2002 / В.Дашевский // Хлебопродукты. №7. 2002.- С. 34-35.

© Т.И. Атамуратова, 2018

УДК 664.7

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВО ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЁ

Б.Р. Нормуродов[1]

Аннотация

В статье описаны нестандартные и перспективные способы по комплексному использованию сырья пищевых производств и безотходной переработки образующихся вторичных ресурсов.

Ключевые слова: пищевая промышленность, отходы, вторичное сырьё, переработка, охрана окружающей среды.

Стремительный рост потребления природных ресурсов, необратимые изменения окружающей среды вызывают тревогу у многих людей о будущем нашей планеты. Такие опасения имеют вполне реальное обоснование. На наших глазах идёт обострение противоречия между природой и обществом, связанное с быстрорастущими темпами загрязнения окружающей среды опасными для природы и человека веществами [1,2].

В развитых зарубежных странах ведётся интенсивный поиск наиболее экономичных и высокоэффективных способов очистки сточных вод пищевых производств при сочетании классических методов очистки (механический, физико-химический, биологический и т.д.) с новыми методами (обратный осмос, ультра- и микрофильтрация, электродиализ и пр.), с использованием микроорганизмов (дрожжи, бактерии). Это позволяет получать удобрения, биогаз, кормовой протеин с использованием специально подобранных для этой цели продуцентов (США, Япония, Великобритания, Германия, Франция).

За рубежом активно ведут разработки по комплексному использованию сырья и безотходной переработки образующихся вторичных ресурсов с применением микробиологической биотрансформации сырья, главным образом в направлении обогащения его белком, синтезируемым бактериями, дрожжами или грибами в целях получения кормов, кормовых и пищевых добавок.

В Японии при изготовлении пищевых продуктов используют кости рыб, стебли конопли, кожуру цитрусовых, отруби, жмых, спиртовую барду и пивную дробину. В США при получении пищевых продуктов используют скорлупу орехов (миндаль), сахарную мелассу, чайные остатки, жмых, остатки теста и хлеба, подсырную сыворотку. Великобритания в производстве продуктов питания рационально использует шелуху какао бобов и кормовые белки из свекловичного жома.

Проблема утилизации в последнее время становится особо актуальной, так как большое количество отходов, вторичных материальных ресурсов создает неблагоприятную обстановку в экологическом отношении. Особенно это относится к видам и составу упаковок и упаковочных материалов пищевой продукции. Так, в производстве поливинилхлорида (ПВХ), его переработке в изделия, эксплуатации изделий и сжигании отходов выделяются токсичные соединения, опасные для здоровья человека. В связи с тем, что изделия из ПВХ широко применяются в народном хозяйстве, и в частности медицинской и пищевой промышленности, сведения о степени их токсичности, способах её снижения и методах контроля должны быть известны производителям ПВХ и его потребителям. Отходы их ПВХ нельзя сжигать в обычных мусоросжигательных печах. Для этой цепи необходимо применять кислотостойкие установки. Наибольшую опасность при сжигании изделий из ПВХ представляет образование очень токсичных диоксинов, ПДК которых установлен на уровне 10-12 –10-14

[1]*Нормуродов Бобомурод Рузимуродович* – ассистент кафедры «Пищевая промышленность и промышленная экология», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

мг/м^3. Для определения таких малых количеств требуется использовать сложное и дорогостоящее оборудование, например, масс- спектрометр с электронным захватом. Поэтому целесообразнее изделия из ПВХ возвращать на повторную переработку. Изделия из ПВХ должны иметь специальную маркировку, чтобы не попадать в обычные мусоросжигательные печи [3].

США разрабатываются контейнеры для жидкости (биоразлагаемые из парафинового состава), оболочки типа «раковина моллюска» с модифицированной атмосферой (пищевой продукт и инертный газ), съедобные контейнеры (из теста), съедобная посуда (для еды и питья).

Проводятся многочисленные исследования по охране окружающей среды: исправление среды, загрязненной кетонами (бактериями); микробное разложение ароматических загрязнителей азотсодержащих фенольных соединений (генная инженерия); удаление ионов металлов из почвы (посев растений на металлсодержащих почвах и их последующее удаление); биологический способ извлечения плутония из загрязненных почв (культивирование штамма, восстанавливающего железо); переработка городских отходов и получение этанола (ферментация дрожжами); получение рекомбинантных микробных удобрений (дрожжи, штаммы стрептомицеты). Комплексы мероприятий по охране окружающей среды перерабатывающих отраслей промышленности с решением проблем утилизации отходов пищевых производств позволяют обеспечивать экологическую безопасность выработки продуктов питания на требуемом уровне.

Список литературы

1. Особенности природоохранительной деятельности сельскохозяйственных предприятий в современных условиях // Выполнение правовых требований охраны окружающей среды в хозяйственной деятельности.- Уфа, 2004. - 276 с.
2. Тишлер В. Сельскохозяйственная экология. – М.: Колос, 2001 – 364 с.
3. http://ipb.mos.ru/ttb Интернет журнал «Технологии техносферной безопасности».

© Б.Р. Нормуродов, 2018

УДК 664. 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

М.Т. Курбанов[1]

Аннотация

В статье рассмотрено негативное влияние производства продуктов питания на окружающую среду и способы решения данной проблемы.

Ключевые слова: пищевые продукты, загрязнители, безопасность, окружающая среда.

Возврат к здоровому питанию имеет целью нормализацию биологического равновесия в организме человека, утраченного в ходе развития цивилизации, загрязнения и деградации окружающей среды. Неправильные пищевые навыки, которые сформировались в результате развития химической промышленности, являются дополнительным фактором, вызывающим патологические процессы, называемые заболеваниями цивилизации. Согласно статистике почти половина учащейся молодежи нуждается в медицинской курации. То же самое отмечается в старших возрастных группах общества.

Поворот к природе не означает отказа от принципов рационального питания. Это защитный механизм от инфекций, вызываемых в том числе бактериями, микротоксинами, нитрозоаминами, двуокисью серы и азота, от отравлений фтором, кадмием, свинцом и другими токсичными соединениями, а также от радиоактивного излучения. Неразумная человеческая деятельность приводит к расшатыванию биологического равновесия элементов в природе. Количество вредных веществ промышленного происхождения многократно превышает допустимые нормы безопасности, а почва, вода и воздух не обладают достаточной силой, чтобы их обезвредить. Качество продовольственной продукции ухудшается, возрастает необходимость противодействия неэкономному хозяйствованию и расточительному распоряжению продовольствием, а также производству некачественных продуктов питания. Люди страдают от неумения правильно питаться. Совершается много ошибок, которые являются результатом нездоровых привычек, плохих традиций и неправильных предпочтений [1,2].

Улучшение продовольственной ситуации и привитие навыков здорового питания требуют действий комплексного характера. Взаимодействие сельского хозяйства, пищевой промышленности, торговли, транспорта, складского хозяйства, общественного питания, охраны окружающей среды, здравоохранения в деле заботы о правильном питании населения является важнейшей задачей. Безопасность пищевых продуктов гарантируется установлением и соблюдением регламентируемого уровня содержания любых загрязнителей. До недавнего времени ограничения предъявлялись только к конечному продукту - пищевым продуктам - и не распространялись на сырьё, из которого они производятся. Мониторинг или система постоянных наблюдений за чистотой и уровнем загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов чужеродными веществами требует создания нормативной и методической базы, подготовки высококвалифицированных кадров специалистов-аналитиков.

По расходу воды на единицу выпускаемой продукции пищевая промышленность занимает одно из первых мест среди других отраслей народного хозяйства. Высокий уровень потребления обуславливает большой объём образования сточных вод на предприятиях, при этом они имеют высокую степень загрязненности и представляют опасность для окружающей среды. Сброс сточных вод в водоёмы быстро истощает запасы кислорода, что вызывает гибель обитателей этих водоёмов. Радикальное решение проблемы -

[1]*Курбанов Миршод Ташпулатович* – ассистент кафедры «Пищевая технология и промышленная экология», Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

использование бессточных производств. Это направление - основное в совершенствовании водного хозяйство предприятий.

Наиболее вредные вещества, поступающие в атмосферу от предприятий пищевой промышленности, - органическая пыль, двуокись углерода, бензин и другие углеводороды, выбросы от сжигания топлива. Проблема охраны атмосферного воздуха для перерабатывающих предприятий также актуальна. Большую часть выбросов составляют газообразные вещества - 47,526 т/год, из которых самые крупные: пары этилового спирта, оксид углерода, диоксид азота, ацетальдегид.

Экологическое совершенствование производства предполагает экономию потребляемых ресурсов окружающей среды и сокращение массы отходов, размещаемых в ней. Так, к малоиспользуемым в настоящее время отходам относятся: фильтрационный осадок (дефекат) в сахарной промышленности, последрожжевая и послеспиртовая барда в спиртовой отросли, картофельный сок в крахмальном производстве, табачная пыль, а также углекислый газ брожения и вторичный газ брожения в спиртовой и пивоваренной отраслях.

На Западе рынок экологически чистой продукции ориентирован на обеспеченную часть населения, но ориентировать производство экологически чистого продовольствия только на них неправильно. В первую очередь это должно быть детское и лечебное питание. Дотирование производства такой продукции должно осуществлять государство.

Список литературы

1. Лоуган П. «Окружающая среда профессиональная занятость и здоровье», «О вас и вашем теле: Книга о женщинах и для женщин»: Пер. с англ. М.: Издательская группа «Прогресс» «Универс», 1995. 592 с.
2. Чижевский А.Е. «Я познаю мир»: Экология: Энциклопедия. Москва: Астрель, 2004. 410 с.

© М.Т. Курбанов, 2018

Исторические науки

УДК 94

ЎЗБЕКИСТОНДА “ҲАРАКАТЛАР СТРАТЕГИЯСИ” ВА ДЕМОГРАФИК ЖАРАЁНЛАР

Р.К. Юсупов[1], К.А. Нурбаев[2], Т.Р. Эрназаров[3]

Аннотация

Мақолада Ўзбекистонда қабул қилинган муҳим дастур - “Ҳаракатлар стратегияси”нинг демографик жараёнларга таъсири таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: “Ҳаракатлар стратегияси”, ижтимоий муҳофаза, демографик омиллар, халқ фаровонлиги.

Мустақиллик йилларида мамлакатимизда эришилган ютуқлар салмоқли бўлди. Аммо бугун глобаллашув шароитида жаҳонда рўй бераётган жараёнлар, айниқса барча соҳаларда рақобатнинг кучайиб бориши янада барқарор тараққиётни таъминлашни талаб этмоқда. Мана шу талаб, Президентимиз Ш.М.Мирзиёев ташаббуси билан Ўзбекистонни янада ривожлантиришнинг беш йилга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясини ишлаб чиқиш зарурлигини юзага келтирди. Натижада мамлакатимизни 2017-2021 йилларда ривожлантиришнинг бешта устивор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси ишлаб чиқилди.

Ҳаракатлар стратегиясида аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш, одамларга қулай иш шароитларини яратишга алоҳида аҳамият қаратилган. Фуқароларни ижтимоий ҳимоя қилишга қаратилган чора-тадбирларни амалга ошириш учун 37,7 триллион сўм ва 8,3 миллиард доллар йўналтирилиши кўзда тутилмоқда. Бу эса, давлатимиз учун ижтимоий соҳанинг нечоғлик муҳим ўринга эгалигини кўрсатади. Стратегияда ижтимоий йўналишда белгиланган бош мақсад аввалambор, аҳоли бандлиги ва реал даромадларини босқичма-босқич оширишга қаратилган. Бунда бюджет муассасалари ходимларининг иш ҳақи, пенсия, стипендия ва ижтимоий нафақаларни ошириш, янги иш ўринларни яратиш орқали аҳоли бандлигини таъминлаш режаси ишлаб чиқилди.

Ҳаракатлар стратегиясида аҳолини ижтимоий муҳофаза қилишда демографик жараёнларни ўрганишга ҳам эътибор қаратилади. Фуқароларни ижтимоий ҳимоя қилишга қаратилган чора-тадбирларни амалга ошириш учун 37,7 триллион сўм ва 8,3 миллиард доллар йўналтирилиши кўзда тутилмоқда. Бу эса, давлатимиз учун ижтимоий соҳанинг нечоғлик муҳим ўринга эгалигини кўрсатади.Ўзбекистон дунёнинг 217 мамлакати орасида аҳоли сони бўйича 43 - ўринни эгаллади. Зеро, ҳар йили меҳнат бозорига кириб келадиган ярим миллион йигит-қизни иш билан таъминлаш – ижтимоий соҳадаги долзарб вазифалардан бири. Бу борада бир неча дастур ишлаб чиқилади ва бандлик муаммоси асосан туман, шаҳар ва вилоят кесимида ҳал этилишига, битирувчилар учун янги иш ўринларини яратишга асосий эътибор йўналтирилади. Ватанимизнинг қишлоқ туманларида юқори даражадаги табиий кўпайиш ёшлар умумий сонининг ўсишига олиб келган. Бироқ ёшларнинг қишлоқлардан шаҳарларга кўчиб ўтиши муносабати билан уларнинг қайта тақсимланиши содир бўлмоқда. Мамлакатнинг ёшлар келиб жойлашаётган вилоятларида ёш аҳолининг улуши жуда тез ортмоқда. Масалан, қишлоқ аҳолиси сонида ёшлар

[1]*Юсупов Раҳимжон Каримович* – доцент кафедры «Социальных наук», Самаркандский государственный университет, Узбекистан.

[2]*Нурбоев Курбон Аралбоевич* – старший преподаватель кафедры «История Узбекистана», Самаркандский государственный университет, Узбекистан.

[3]*Эрназаров Туйгун Ражабович* – преподаватель кафедры «История Узбекистана», Самаркандский государственный университет, Узбекистан.

ҳиссаси катта миқдорни ташкил эташи самарқанд вилоятига хосдир. Бу ҳолат вилоятда ёшларнинг иш билан бандлигини таъминлашга улар мобиллигини ошириш нуқтаи назаридан ҳамда мавжуд ишлаб чиқариш кучлари тараққиётига мувофиқ равишда ёндашиши кераклигидан дарак беради. Яна бир ёшларимизга хос бўлган ижтимоий демографик хусусиятлардан бири ёшларнинг миграция йўналишларини ўрганиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Шу жиҳатдан қуйидаги демографик омилга эътибор қаратамиз. Ер курраси аҳолиси ҳозирги кунда жуда ёш, айниқса ривожланаётган давлатларда ва бундай ёш таркиби меҳнатга лаёқатли бўлмаган аҳолини боқиш сезиларли даражада иқтисодий харажатларни талаб қилади. Масалан, 15 ёшгача бўлган болалар ривожланаётган мамлакатларда умумий аҳолининг таҳминан 40%, ривожланган давлатларда эса 21% ташкил қилади. Шунинг учун ривожланаётган давлатлардаги ишлаётганлар ривожланган давлатлардагига қараганда икки баробар кўпроқ болани таъминлашлари керак. Ҳозирги кунда Швеция ва Буюк Британия аҳолисининг таҳминан 65 % меҳнатга лаёқатлиларни ташкил қилади. Ишлаётганлар Швецияда эса 18% ва Буюк Британияда 19% аҳолини-меҳнатга лаёқатли бўлмаган бошқа ёшларни ҳам қўллаб-қувватлаши керак. Бу мамлакатларда асосий муаммолар табиий ўсиш даражасининг пастлиги ва 65 ёшдан юқори бўлган қариялар билан боғлиқ бўлиб, улар аҳолининг 16-18% ташкил қилади. 2050 йилга бориб Италия, Япония, Россия каби мамлакатлар аҳолиси қисқаради, Буюк Британия аҳолиси ҳозирги даражада қолади. Мали, Саудия Арабистони ва Нигерияда шу давр ичида аҳоли сони 3 баравар, Миср ва Кенияда 2 баравар ошади. БМТ мутаҳассислари ривожланган мамлакатларнинг аҳолиси умуман 2050 йилга бориб 1,8 млрд кишидан 1,16 млрд кишигача қисқаради, ривожланаётган мамлакатларнинг аҳолиси эса 4,57 млрд кишидан 8,2 млрд кишигача кўпаяди деб ҳисобламоқдалар.

Иқтидорли ёшлар мамлакатимизнинг ижтимоий ва иқтисодий тараққиёти, жаҳон ҳамжамиятида муносиб ўрин эгаллашини таъминловчи муҳим куч ва миллат зийнатидир. Жумладан, олий таълим муассасаларига қабул квоталари босқичма-босқич кўпайтириб борилади. Илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш мақсадида олий ўқув юртлари ва илмий-тадқиқот институтлари ҳузурида ихтисослаштирилган илмий-экспериментал лабароториялар, юқори технологиялар марказлари ва технопарклар ташкил этилади.

Хулоса қилиб айтганда, Ҳаракатлар стратегиясида кўзланган саъй-ҳаракатлар юртимиз ёшларининг жаҳон андозалари талабларига мос равишда ривожланиши ҳамда уларнинг фаоллигини ошириш учун мавжуд бўлган демографик омиллар ҳисобигатарбияланиши йўлида қилинаётган самарали фаолият бўлиб ҳисобланади.Бугун биз ёшларни ягона ғоя атрофида бирлаштиришимиз, улар ўртасида бирдамлик руҳиятини шакллантиришимиз лозим. Зеро, соғлом, билимли, фаол, ҳар томонлама етук, лидер ёшлар келажагимиз пойдеворидир.Бу вазифаларнинг яхлит ижросини таъминлашда нафақат давлат бошқарув органлари, балки фуқаролик жамияти институтларининг фаол иштироки, жонкуярлиги ва ташаббускорлиги кутилмоқда. Шу боис, ушбу йилда, ҳеч шубҳасиз, халқимиз орзу умидларининг ифодаси бўлган улуғвор режалар, хайрли, савоб ишлар амалга оширилади.

Хуллас, Ҳаракатлар стратегиясида белгиланган ҳар бир вазифа халқимизнинг ижтимоий фаровонлигини ошириш, соғлиқни сақлаш ва таълим сифатини тубдан ислоҳ этишни назарда тутади. Бу вазифаларнинг яхлит ижросини таъминлашда нафақат давлат бошқарув органлари, балки фуқаролик жамияти институтларининг фаол иштироки, жонкуярлиги ва ташаббускорлиги кутилмоқда. Давлатимиз раҳбари Шавкат Мирзиёев таъкидлаганидек, “Ҳаммамизни тарбиялаган. Вояга етказган – шу халқ. Барчамизга туз насиба берган ҳам – шу халқ. Бизга ишонч билдирган, раҳбар қилиб сайлаган ҳам айнан шу халқ. Шундай экан, биз, биринчи навбатда, ким билан мулоқот қилишимиз керак – авввало, халқимиз билан. Шунда халқимиз биздан рози бўлади. Халқ рози бўлса, ишимизда унум ва барака бўлади. Халқ биздан рози бўлса, Яратган ҳам биздан рози бўлади”. Демак, ушбу йилда, ҳеч шубҳасиз, халқимиз орзу

умидларининг ифодаси бўлган улуғвор режалар, хайрли, савоб ишлар амалга оширилади.

Фойдаланган адабиётлар

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили”да амалга оширишга оид Давлат дастури. https://www.gov.uz/uz/news/category/3 2017-02-08 | Ҳужжатлар.
2. Зарафшон, 2016 йил 30 июл №94 (22 732)
3. Таджиханова И. Араб мамлакатларида демографик сиёсат. – Тошкент, ТДШИ нашри, 2011, - 75 бет.

© Р.К. Юсупов, К.А. Нурбаев, Т.Р. Эрназаров, 2018

УДК 94

ЎЗБЕКИСТОНДА ЁШЛАР ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ ДЕМОГРАФИК ОМИЛЛАРИ

Р.К. Юсупов[1], К.А. Нурбаев[2], Т.Р. Эрназаров[3]

Аннотация

Ушбу мақолада ёшларимиз фаоллигини оширишнинг демографик омиллари ёритилади. Мамлакатимизда ёшларга оид давлат сиёсатини марказда ва жойларда рўёбга чиқаришни амалга оширувчи ҳамда унда иштирок этувчи органлар ва муассасалар вазифалари, ваколатлари, уларнинг бу соҳадаги жавобгарлиги демографик кўрсаткичлар воситасида аниқ тушунтирилади.

Калит сўзлар: Ёшлар фаоллиги, ёшлар миграцияси, демографик жараёнлар, меҳнат билан бандлик.

Мустақиллик йилларида халқимизнинг турмуш фаровонлигини янада ошириш, юртдошларимизнинг меҳнат қилиши, дам олиши ва яхши яшаши учун зарур қулайликлар яратиш, холидан хабар олиш, фикрини эшитиш, мавжуд муаммоларини бартараф этишга қаратилган изчил саъй-ҳаракатлар олиб борилмоқда. Аммо бугун глобаллашув шароитида жаҳонда рўй бераётган жараёнлар, айниқса барча соҳаларда рақобатнинг кучайиб бориши янада барқарор тараққиётни таъминлашни талаб этмоқда. Мана шу талаб, Президентимиз Ш.М.Мирзиёев ташаббуси билан Ўзбекистонни янада ривожлантиришнинг беш йилга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясини ишлаб чиқиш зарурлигини юзага келтирди. Натижада мамлакатимизни 2017-2021 йилларда ривожлантиришнинг бешта устивор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси ишлаб чиқилди. Шу билан бирга Ҳаракатлар стратегиясининг мақсади мамлакатимиз тараққиётида муҳим ҳисобланган ёшларимиз фаоллигини оширишни ҳам долзарб вазифа сифатида белгилашидир. Ушбу ҳаракатлар стратегиясида мамлакатимиз ёшларининг ҳар томонлама баркамол бўлиб камол топиши ва албатта, бахтли ҳаёт кечириши учун шарт-шароит яратиб беришга қаратилган вазифалар ҳам ишлаб чиқилди. Даставвал таъкидлаш жозким, Ҳаракатлар стратегиясига ҳамоҳанг ҳолда, мамлактимизда 2016 йил 15 сентябрда кучга кирган “Ёшларга оид давлат сиёсати тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонунида ҳозирги замон талабларини ҳисобга олган ҳолда ёшларга оид давлат сиёсатининг устивор йўналишлари мустаҳкамлаб қўйилган. Ёшларимизнинг орзу-умидларини ўзида мужассамлаштирган давлатимизнинг ёшлар тўғрисидаги сиёсати уларнинг ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоялаш, замонавий билим ва касбга эга бўлишга тайёрлаш орқали жамиятимиз ҳаётида муносиб ўрин эгаллашини таъминлашга қаратилгандир. Уларга давлат ва жамият бошқарув тизимида катта ишонч билдирилмоқда, масъулиятли лавозимларни эгаллашга йўналтирилмоқда. Бу ҳол жамиятда ёшларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллиги етакчи рол ўйнаётганлигидан дарак беради. Бу эса, қуйидаги демографик омиллардан кенг фойдаланишни талаб этади. Ёшлар жамиятнинг алоҳида ижтимоий демографик гуруҳи ҳисобланиб, бу гуруҳга 16-29 ёшдаги аҳоли киради. Жамиятнинг ижтимоий иқтисодий тараққиётида ёшлар алоҳида аҳамиятга эга ижтимоий демографик гуруҳдир. Чунки ёш авлод жамиятнинг ижтимоий демографик тизимини янгилаб туради. Аҳоли сонининг узликсиз кўпайиши, янги оилаларнинг ташкил топиши асосан ёшларга боғлиқдир. Жисмонан соғлом, маънавий етук, юксак интеллектуал салоҳият, замонавий билимларга эга,

[1]*Юсупов Раҳимжон Каримович* – доцент кафедры «Социальных наук», Самаркандский государственный университет, Узбекистан.

[2]*Нурбоев Курбон Аралбоевич* – старший преподаватель кафедры «История Узбекистана», Самаркандский государственный университет, Узбекистан.

[3]*Эрназаров Туйгун Ражабович* – преподаватель кафедры «История Узбекистана», Самаркандский государственный университет, Узбекистан.

мустақил фикрлайдиган, келажакка ишонч билан қарайдиган баркамол авлодни тарбиялаш ҳақида ғамхўрлик қилиш Ҳаракатлар стратегиясининг устувор йўналишидир. Айни пайтда Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг 62,1 % ини ёши 30 гача бўлган ёшлар ташкил этади. Шу жумладан, жами аҳолининг 33,3 % ни 16 ёшга тўлмаганлар ташкил этса, 28,8 % ни 16–29 ёшдагилардан иборатдир.*[1]*

Бугунги даврда Ўзбекистон аҳолиси сонида ёшларнинг салмоғи юқори бўлиб, ушбу гуруҳни атрофлича ўрганиш жуда катта аҳамиятга эгадир. Аҳоли салмоғида ёшларнинг кўплиги асосан анъанавий кўп болалик туфайлидир. Бу ҳолат аҳоли миқдорининг ошиб боришига таъсир кўрсатиб, ёшлар салмоғининг кескин равишда ўсишига олиб келади. Ватанимизнинг қишлоқ туманларида юқори даражадаги табиий кўпайиш ёшлар умумий сонининг ўсишига олиб келган. Яна бир ёшларимизга хос бўлган ижтимоий демографик хусусиятлардан бири ёшларнинг миграция йўналишларини ўрганиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бироқ ёшларнинг қишлоқлардан шаҳарларга кўчиб ўтиши муносабати билан уларнинг қайта тақсимланиши содир бўлмоқда. Мамлакатнинг ёшлар келиб жойлашаётган вилоятларида ёш аҳолининг улуши жуда тез ортмоқда. Масалан, қишлоқ аҳолиси сонида ёшлар ҳиссаси катта миқдорни ташкил этиши Самарқанд вилоятига хосдир. Бу ҳолат вилоятда ёшларнинг иш билан бандлигини таъминлашга улар мобиллигини ошириш нуқтаи назаридан ҳамда мавжуд ишлаб чиқариш кучлари тараққиётига мувофиқ равишда ёндашиши кераклигидан дарак беради. Ўзбекистон ҳудудининг кўпчилик маҳаллий миллат вакиллари яшайдиган асосий қисмида, айниқса қишлоқларда, аҳоли такрор барпо бўлишининг анъанавий тури, кенгайган аҳоли такрор барпо бўлиши, яъни кейинги авлод вакилларининг сони олдинги авлод вакиллари сонидан кўп бўлиши сақланиб қолаверди. Мисол учун 1991 йилда Ўзбекистон аҳолисининг 43,1 фоизини, 2004 йилда 38 фоизини, 2008 йилда 33,3 фоизини 15 ёшдан кичик бўлган болалар ташкил қилди. *[2]* Қиёслаш учун саноатлашган мамлакатларда бу ёш гуруҳига аҳолининг фақат чорак қисми киришини айтиш кифоя. Демак, мамлакатни ислоҳ қилиш ва модернизациялашда ёшларни ижтимоий – демографик гуруҳ сифатидаги ўрни ва роли бундан кейинги ўн йилликларда ҳам ортиб боради. Шу жиҳатлар эътиборга олиниши ишлаб чиқаришнинг самарали жойлашуви ва ишчи кучларидан тўла фойдаланишда вазифани амалий жиҳатдан мувофиқлаштиради. Шунингдек, ҳар бир мамлакатнинг демографик сиёсати ҳам муҳим бўлиб, у нафақат шу мамлакат балки у билан чегарадош давлатларнинг аҳоли билан боғлиқ иқтисодий-ижтимоий манфаати, ҳудудда ҳукм сураётган умум менталитетга ҳам мос келиши лозим. Ўтган асрнинг – 90 – йилларида 20 миллиондан ортиқ Ўзбекистон халқининг қарийб 43 фоизини болалар ташкил қилган. Бугунги кунда эса мамлакатимиз аҳолисининг 60 фоиздан зиёди ёшлардан иборат. Шу жиҳатдан алоҳида таъкидлаш зарурким, ёшларга доир сиёсатни такомиллаштириш давр талабидир. Юқорида қайд этилган демографик омиллар алоҳида илмий ва амалий аҳамиятга эга. Чунки, миграция жараёнлари миллий аҳамият касб этмайди, балки у глобалашув шароитида аҳолининг касбий маҳорати ва билим даражасидан келиб чиқиб, касб ёки мамлакат жойини ўзгартириши мумкин, холос. Халқаро миграция юқори суръатларда авж олиб борар экан, унда ижобий томонлар билан бирга мамлакат хавфсизлиги билан боғлиқ ижтимоий–сиёсий масалалар ҳам устиворлашиб бормоқда. Миграцион жараёнларда энг фаол қатлам меҳнат миграцияси билан ўлчанади ва унинг аҳамияти мигрант чиққан давлат учун ҳам, у фаолият юритаётган мамлакат учун ҳам умумий характерга эга. 2017 йилнинг 1 январь ҳолатига кўра Ўзбекистон доимий аҳолисининг сони 32 121,1 минг кишини ташкил этди. Жумладан, шаҳар аҳолиси сони 16238,5 минг кишини (жами аҳоли сонига нисбатан 50,6 %), қишлоқ аҳолиси сони 15882,6 минг кишини (жами аҳоли сонига нисбатан 49,4 %) ташкил этди. 2016 йил давомида мамлакат аҳолиси сони 545,8 минг кишига ёки 1,7 фоизга кўпайган. Ўтган йил давомида Самарқанд вилоятида истиқомат қилувчи аҳолининг сони 3 миллион 583,9 минг кишини ташкил этиб, вилоятлар ичида биринчи ўринни эгаллаб, республика ялпи аҳолисининг 11,2 фоизини ташкил этди. Ушбу маълумот Давлат статистика қўмитаси томонидан эълон қилинди.*[3]*Турли маълумотларга кўра,

Ўзбекистоннинг 3 миллиондан ортиқ фуқароси дунёнинг турли давлатларида меҳнат фаолияти билан бўлиб турибди, шундан 2 миллионга яқини Россия ҳудудида.*[4]* Умумий миграцион йўналишларда “қишлоқ - шаҳар” йўналиши етакчилик қилади. Ўзбекистонда барча мигрантларнинг 39 фоизи айнан шу йўналишда ҳаракат қилган.*[5]* Ёшларнинг шаҳарга кўчиб ўтишга мойиллиги иш жойларининг асосий қисми ва олий ўқув юртларининг шаҳарларда жойлашганлиги билан ифодаланади. Шу сабаб, айни пайтда ёшлар масаласи давлат сиёсати даражасига кўтарилиб, уларни юксак маънавиятли, зукко, билимдон, юрт тақдирини ўз зиммасига олишга қодир авлод сифатида вояга етказиш учун зарур шарт-шароитлар муҳайё қилинди.

Шундай қилиб иқтидорли ёшлар мамлакатимизнинг ижтимоий ва иқтисодий тараққиёти, жаҳон ҳамжамиятида муносиб ўрин эгаллашини таъминловчи муҳим куч ва миллат зийнатидир. Илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш мақсадида олий ўқув юртлари ва илмий-тадқиқот институтлари ҳузурида ихтисослаштирилган илмий-экспериментал лабароториялар, юқори технологиялар марказлари ва технопарклар ташкил этилади.

Фойдаланган адабиётлар

1. Ата-Мирзаев О., Тухлиев Н. Узбекистан: природа население экономика. – Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси», 2009. – С. 94.
2. Ата-Мирзаев О.Б. Народонаселение Узбекистана: история и современность. - Ташкент: Ижтимоий фикр, 2009. - С. 153;
3. https://www.gov.uz/uz/pages/population 12.03.2017.
4. https://www.gazeta.uz/uz/economy/ Газета.uz 25. 03. 2016.
5. Хасанова Н. Ўзбекистон ёшларини мустақиллик йилларида демографик таркибидаги ўзгаришлар//Ижтимоий фикр. Инсон ҳуқуқлари. №2(66) / 2014 йил, 128-129 бетлар.

© Р.К. Юсупов, К.А. Нурбаев, Т.Р. Эрназаров, 2018

Педагогические науки

УДК 502.3(075.8)

СПОСОБЫ АКТИВИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ» В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

М.Д. Зарипова[1]

Аннотация

В статье обоснована целесообразность использования нестереотипных методов активизации внеаудиторной работы студентов на примере заданий для самостоятельной подготовки по дисциплине «Экология».

Ключевые слова: самостоятельная работа, экология, проблемы, решения.

Традиционной формой организации самостоятельной работы студентов являются внеаудиторные задания, выполняемые в виде рефератов или презентаций, которые недостаточно эффективны, так как просто переписываются или скачиваются из соответствующих специализированных сайтов. При изучении дисциплины «Экология» целесообразно изменить стереотипную форму подготовки заданий, то есть студенты должны понять и проанализировать свой вклад в загрязнение окружающей природной среды, а также разработать свои предложения для решения наиболее актуальных экологических проблем в селе, городе, регионе и т.д.

Предлагаем в качестве примера один из вариантов заданий по самостоятельной работе студентов при изучении дисциплины «Экология».

Задание для самостоятельной работы

Тема задания: «Экологические проблемы и стратегии выживания человечества»

Постановка проблемы. Современное общество характеризуется как общество потребления. Идеями всеобщего потребления (так называемый консумеризм) пронизаны все средства массовой информации. Применяются изощренные промоушн-технологии, перепрограммирующие сознание человека на стремление покупать. О разрушительных для окружающей среды тенденциях рыночной экономики откровенно писал апологет рынка В. Лебоу: «Наша чрезвычайно производительная экономика... требует, чтобы потребление стало для нас стилем жизни, чтобы мы превратили покупку и использование вещей в ритуал, чтобы в потреблении мы искали духовное удовлетворение, утверждение своего «Я», нам нужно, чтобы вещи покупались, выбрасывались и заменялись другими во все больших масштабах».

Из сказанного ясно, что производительная рыночная экономика строится на умножении потребления природных ресурсов и неизбежно сопровождается массовым загрязнением среды обитания отходами производства и потребления.

Цели: *- выявление сущности современного экологического кризиса;*

- поиск путей решения экологических проблем разного уровня.

Глоссарий: *проблема, экологическая проблема, глобальные экологические проблемы, экологическая ситуация, ресурсы, потребности, консумеризм, окружающая среда, система, экосистема, личность, экологическое сознание, экоцен-*

[1]*Зарипова Мохира Джураевна* – ассистент кафедры «Пищевая технология и промышленная экология», Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан.

тризм, ноосфера, экологическая безопасность, природопользование, охрана окружающей среды.

Задание 1. *Определите понятия глоссария, перечисленные выше, используя доступные информационные ресурсы.*

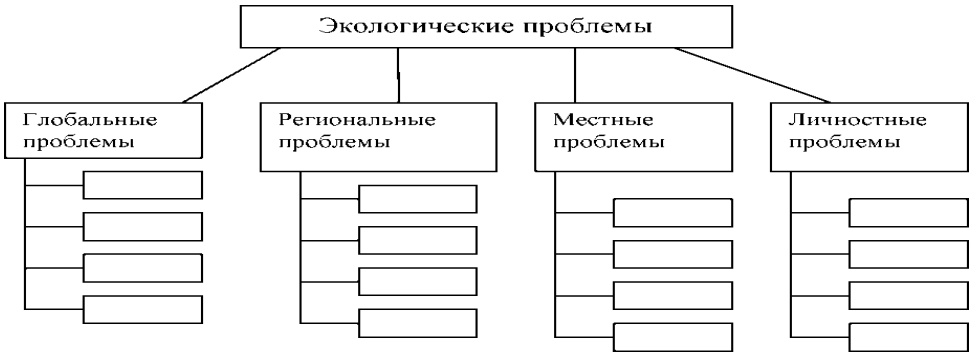
Задание 2. *Определите потребности человека.Укажите цифрой 1 свое самое важное для вас, цифрой 2 - чуть менее важное и т. д.: активная деятельная жизнь, интересная работа, материально обеспеченная жизнь, наличие верных друзей, счастливая семейная жизнь, жизнь, полная удовольствий, развлечений, свобода, независимость, расширение своего образования, кругозора, мирная обстановка в стране, чистая совесть, честная жизнь, общественная активность, комфорт, покой, здоровье, любовь, наличие детей, достижение власти, уважение окружающих, творчество, равенство для всех, деньги любыми способами, успех в карьере, вера, что-то другое.*

Задание 3. *Ответьте на вопросы:*

•Что значит разумно пользоваться материальными и духовными благами?

•Что включает в себя понятие «разумные потребности»? Какие потребности можно назвать «неразумными»?

Задание 4. *Составьте таблицу-схему, характеризующую современные экологические проблемы разного масштаба.*



Задание 5. *Опишите основные экологические проблемы Узбекистан, причины и пути их решения на международном, государственном уровне, а также свой вклад в решение экологических проблем на местном уровне. Заполните таблицу.*

№	Проблемы Узбекистана	Сущность проблемы		
		Экологическая	*Экономическая*	*Социальная*
1	Высокая степень засоленности земель			
2.	Интенсивное загрязнение почв различными видами промышленных и бытовых отходов			
3.	Острая нехватка и загрязненность водных ресурсов			
4.	Исчезновение Аральского моря			
5.	Загрязнение воздушного пространства			

Для любых трех из указанных вами глобальных проблем укажите: чем порождена проблема; пути решения проблемы.

Задание 6. Опишите национальные мероприятия по охране природы Республики Узбекистан; изучите Государственную программу по охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов; особое внимание обратите на пути оздоровления экологической обстановки в республике, преодоление экологической напряженности в крупных городах и городских агломерациях и т.д.

Задание 7. Ознакомьтесь с наиболее известными концепциями, в которых предложены пути выхода из системного экологического кризиса. Какие из известных стратегий выживания человечества представляются вам наиболее реалистичными? Ответ обоснуйте.

Задание 8. Ответьте на вопросы:

1. Как, по вашему мнению, должен развиваться научно-технический прогресс?

2. Выделите среди причин экологического кризиса наиболее существенные:

3. К глобальным экологическим проблемам биосферы относятся……

4. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным фактором развития на нашей планете – это……

5. Устойчивое развитие человечества – это……..

Таким образом, изучая и анализируя определённые экологические проблемы студент думает и рассуждает не о каких-то абстрактных способах их решения в глобальном масштабе, а задумывается о своей роли и роли членов своей семьи в данных проблемах; видит масштабы наносимого урона окружающей среде, причиняемого только одной семьёй. Всё это крайне важно, так как часто приходится слышать сетования о том, а что мы можем сделать? Есть правительство, пусть оно и решает. Но Земля-это наш общий дом и каждый должен внести свой вклад для того, чтобы его сберечь.

Список литературы

1. Чижевский А.Е. «Я познаю мир» : Экология: Энциклопедия.- Москва: Астрель, 2004. - 410 с.
2. Адам, А.М. Глоссарий по экологии, экологической безопасности техносферы, природопользованию и охране окружающей среды : справ. пособие / А.М. Адам, О.Д. Лукашевич. - Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2008. - 368 с.

© М.Д. Зарипова, 2018

УДК 378

КАСБИЙ ТАЪЛИМНИНГ АСОСИЙ ТУШУНЧАЛАРИ ВА МАЗМУНИ

Я.Я. Хамидов[1], И. Ражабов[2]

Аннотация

Мазкур мақолада касбий таълим жараёнининг асосий тушунчалари, мақсади ва моҳияти ҳақида сўз юритилади.

Калит сўзлар: таълим, касбий, тушунча, мақсади, моҳияти, жараён, фаолият.

Инсоннинг маълум билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштиришида онгли мақсад билан бошқариладиган барча ҳаракатлари таълим билан боғлиқ бўлади.

Таълимнинг моҳияти, мақсади ва мазмуни жамиятнинг маданий тараққиёти, фан-техникасининг ривожланганлиги, ишлаб чиқариш технологияларининг амалга жорий этиш даражаси кабилар билан белгиланади. Ижтимоий муносабатлар, умумий маълумотга бўлган талаб ва эҳтиёж, кишиларнинг касбий тайёргарлигига, таълим ҳақидаги ғояларга қараб кишилик жамиятининг турли давр (босқич)ларида таълимнинг моҳияти, мақсади, мазмуни ташкил этиш шакллари, амалга ошириш методлари ва воситалари ўзгариб, такомиллашиб боради.

Таълим моҳиятига кўра бу жараёнда иштирок этувчиларнинг ўзаро ҳамкорликдаги фаолиятларининг натижасидир. Таълим жараёнида шахснинг дунёқараши, қобилияти, фазилат (хислат)лари ўзгаради. Таълим жараёнида кишилик жамиятининг ижтимоий-тарихий тажрибалари таҳсил олувчилар томонидан ўзлаштирилади ва шу йўл билан у авлодлар орасидаги маънавий-маданий, ижтимоий, ижтимоий ворисликни таъминлайди.

Олий таълим – узлуксиз таълим тизимининг юқори малакали мутахассислар тўйёрловчи мустақил тури. У олий таълим муассасаларида амалга оширилади. Олий таълим қуйидаги икки босқичдан иборат: *бакалавриат* ва *магистратура*.

Бакалавриат – ўрта маҳсус касб-ҳунар таълими негизида олий таълим йўналишларидан бири бўйича фундаментал билимлар берадиган, ўқиш муддати тўрт йилдан кам бўлмаган таянч олий таълим;

Магистратура – бакалавриат негизида ўқиш муддати камида икки йил бўлган аниқ мутахассислик бўйича олий таълим;

Бакалавр, магистр – олий таълимнинг тегишли босқичига мувофиқ дастурларни маваффақиятли ўзлаштирган шахсларга бериладиган *академик даражалардир.*

Юқорида келтирилган қисқа жумлалар мазмуни, улар умуман республикамиз таълим тизими, шунингдек касб-ҳунар таълимининг ҳам методологик асоси эканлигига ишорадир. Касб-ҳунар таълимининг методологик асосларисиз уни мақсади, вазифалари, мазмуни, ташкил этиш шакллари, метод ва воситалари, иштирокчилари, натижалари ҳамда бу жараёнга таъсир этувчи омилларни ўрганиш мумкин эмас. Касб-таълимининг методологик асослари унинг меъёрий ҳужжатлари аниқлашга имкон беради.

Касб-ҳунар таълими йўналишлари таснифлагичи – урта махсус ва касб-хунар таълими муассассаларида кичик мутахассислар тайёрлаш буйича тайёрлов йуналишлари касбларининг ива мутахассисликларининг тизимлаштирилган руйхати

Давлат таълим стандартлари (ДТС)- умумий ўрта, ўрта махсус, касб-ҳунар ва Олий таълим мазмунига ҳамда сифатига қўйиладиган талабларни

[1]*Хамидов Якуб Ядгарович* – старший преподаватель, Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан.

[2]*Ражабов Иззатилло* – бакалавр, Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан.

белгилайди. ДТС ларини бажариш Ўзбекистон Республикасининг барча таълим муассасалари учун мажбурийдир.

Олий таълимнинг Давлат таълим стандарти (бундан кейин олий таълим ДТС) кадрлар тайёрлаш сифатига, таълим мазмунига қўйилган талаблар; таълим олувчилар тайёргарлигининг зарурий ва етарли таълим муассаслари битирувчиларига қўйилган малакавий талаблар; ўқув юкламасининг максимал ҳажми; таълим муассасалари фаолияти ва кадрлар тайёрлаш сифатини баҳолаш тартиблари ҳамда йўл-йўриқларини белгилайди.

Олий таълим Давлат таълим стандартлари ўқув жараёнини тартибга солувчи, таълим муассасалари фаолияти ва кадрлар тайёрлаш сифатини баҳоловчи меъёрий ҳужжатлар: бакалавриат таълим йўналишлари, магистратура ихтисосликлари учун ДТС, ўқув режалари, ўқув фанлари дастурлари ва бошқаларни тайёрлаш учун асосдир.

Касб-ҳунар таълими тармоқ стандарти – йўналишлар бўйича кичик мутахассисларни тайёрлашнинг зарур ва етарли мазмуни ҳамда пировард мақсадларини аниқлайди, таълим олувчиларнинг ўқув юкламалари ҳажми ва стандарт сифатлари назоратини белгилаб беради.

Список литературы

1. Олимов Қ.Т., Авлиёқулов Н.Х., Рустамов Р. Касбий фанларни ўқитишнинг модул тизими. Касб-ҳунар таълими илмий-методик журнал. 2003. №2. 18 б.
2. Ахмеджанов М.М., Тухтаева З.Ш. Дидактик воситалар. Т.: «Paradigma», 2018.

© Я.Я. Хамидов, И. Ражабов, 2018

УДК 378

ИЖОДИЙ ҚОБИЛИЯТ ВА ИЖОДИЙ ФИКРЛАШНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ

М.И. Санакулова[1]

Аннотация

Мазкур мақолада ижодий қобилият ва ижодий фикрлашни шакллантириш ва ривожлантириш ҳақида сўз юритилади.

Таянч иборалар: ижодкорлик, қобилият, ижодий фикрлаш, жараён, таълим, мустақил таълим, шаклланиш.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастуридан келиб чиққан ҳолда ва жаҳон андозаларига мослашув эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда ўқитувчи кадрларнинг асосий қисми янги техника ва технологияни чуқур билиши, таҳлил қила олиши ва янгилик яратилиш даражасига эга бўлиши жуда муҳим. Бунинг учун дарсни тушунтириш жараёнида барчага мўлжалланган аммо унча мураккаб бўлмаган усулларни қўллаш, кўргазмали қуроллардан фойдаланиш, янги ишлаб чиқарилаётган техник воситаларни тадбиқ қилиш, кўпроқ ўқувчиларни мустақил ишлашга ундаш, илғор тажрибалардан сабоқ беришнинг турли йўлларидан кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Ҳозирги даврда ўқитувчининг таълим жараёнидаги вазифаси ўзгариб бориб, ўқув жараёнини ташкил этишда ҳамда ўқувчиларнинг мустақил ўрганишларида фақат ёрдам берувчи, маслаҳатчи сифатида қатнашиши давр талаби бўлиб қолди. Ҳар бир бўлажак замонавий мутахассис мустақил равишда таълим олишга ва ўрганишга шундай тайёрланишлари керакки, улар нафақат ҳозирги мавжуд техника ва технологияни билиши, балки янги техника ва технологияни анча қисқа муддатда ҳамда самарали ўзлаштира олишлари лозим. Шуни таъкидлаш керакки, бўлажак кичик мутахассисда ижодкорликни шакллантириш ва ривожлантириб бориш алоҳида педагогик вазифа ҳам ҳисобланади ҳамда бу вазифани амалга ошириш учун махсус методикалар ишлаб чиқишни тақозо этади.

Замон талабига мос мутахассис тайёрлаш учун фақат билим бериш билан чегараланмасдан, ўқувчиларга ҳар бир масалага ижодий ёндашишни ўргатиш керак. Ўқувчилар ижодий фикрлаш қобилиятини ривожлантириш уларнинг қизиқиши, ҳаваскорлиги билан боғлиқ. Чунки, таълимга ижодий ёндашув – шахсга йўналтирилган ўқитишни тўла амалга оширишга имконият яратади. Бу эса, ўз навбатида, хаёлнинг инсон миясининг фаол ишлаши билан топилган ечимларни ҳисоблашларда, чизмаларда, эскизларни яратишда, буюмларни безаш ва ҳоказоларда аниқ ифодалашни талаб қиладиган ўзига хос ақлий иш билан боғлиқдир. Ижодий меҳнат жараёнида фақат қандайдир буюм ёки янги нарса яратилиб қолинмай, балки шахснинг ўзи киритган оригинал хусусиятлари ҳам яққол намоён бўлади. Шунга кўра, ижодий фаолият, ижодкорлик сифатлари ва шахс хислатларини шакллантиришнинг муҳим омили ҳисобланади.

Ижодий фикрлаш – имкониятлар турли-туманлигига таянувчи, муаммо ва масалалар умуман янги ечимига олиб келувчи идрок этиш стратегиясини тақдим этади. Ижодий фикрлашни ривожлантиришнинг энг муҳим усулларидан бири ўқувчиларни турли даражадаги муаммоли саволларни ёки топшириқларни ечишга жалб этиш, уларнинг ечимларини мустақил излаб топишга ўргатишдан иборатдир. Амалиётда ижодий фикрлашни ривожлантириш жараёнида муаммоли саволлар ёки топшириқлардан фойдаланиш мумкин. Ижодий фикрлаш инсоннинг теварак-атрофда бўлаётган жараёнлар, воқеа ва ҳодисаларга бўлган муносабатида турли муаммоларни ҳар хил усуллар ёрдамида

[1]*Санакулова Мунира Имамовна* – заведующая по учебной части школы №2 Вабкентского района Бухарской области, Узбекистан.

ҳал эта олишда намоён бўлади. Ижодий фикрлашни ривожлантириш ҳар бир ўқувчига алоҳида ёндашиш орқали амалга оширилувчи жараёндир.

Ўқувчилар мустақил ишини самарали ва сифатли ташкил этиш учун педагогнинг ташкилий ҳамда услубий жиҳатдан тайёргарлигини, ўқувчиларнинг мустақил таълим олишларига эҳтиёжини, уларнинг мустақил иш топшириқларини муваффақиятли бажаришларига индивидуал ёндашув талаб этилади.

Юқорида айтилганларни хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, ўқувчиларда мустақил ва ижодий ишлаш кўникмаларини ривожлантириши мумкин ва зарур. Ўқувчилар мустақил ишлаш фаолиятларини ҳам дарсларда, ҳам дарсдан ташқарида ривожлантириб бориш мумкин. Бундай ривожланиш ўқувчининг онглилик даражаси, олинган билим сифати ва ўқишга иштиёқининг ўқишига зарур шароит яратиб, мамлакатимиз келажаги учун муносиб авлодни тарбиялашга кўмаклашади.

Адабиётлар:

1. Тўхтаева З.Ш., Шодиева М.Б. Таълимда узвийлик тушунчаси ва унинг аҳамияти. Илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. – Наманган-2011. – Б. 409-411.
2. Тўхтаева З.Ш., Саъдуллаева Д.К. Ta'limni faollashtirish-ning vosita ва usullari. – Бухоро.: Истеъдод, 2010. – 48 б.

© М.И. Санакулова, 2018

УДК 378

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ ОЛИШНИНГ УСТУВОР ОМИЛЛАРИ

Б.Б. Тоиров[1]

Аннотация

Мазкур мақолада таълим сифатини оширишда мустақил таълим олишнинг устувор омиллари ҳақида сўз юритилади.

Таянч иборалар: мустақил таълим, таълим жараёни, ўқитиш сифати, устувор омиллар, жараён, таълим методи.

.

Шахснинг мустақиллиги унинг алоҳида хусусияти, лаёқати, фаоллиги, фикрлаш қобилияти, қўйилган мақсадга эришиш йўлида бор кучни сарф этиш каби хусусиятларининг бирлигидир.

Мустақил таълимда дидактик ва педагогик тамойилларга асосланиш муҳим аҳамиятга эга. Ҳозирги даврда ўқувчини мустақил билим олишни самарали ташкил этиш орқали ўқувчини ижодий фаолият юритишга ва шу билан унинг мустақил изланишига ундайди.

Мустақил билим олиш педагогик технологияга нисбатан жуда муҳим талабларни қўяди. Таълим муассасадаги ўқитувчи ва ўқувчи ҳамкорлигидаги фаолиятининг якуний натижаси олдиндан аниқ бўлган ўқитиш жараёнидан фарқли равишда мустақил билим олишда ўқувчи аниқ бўлмаган ҳамда олдиндан режалаштирилмаган натижага эришиш керак, яъни ўрганаётган ўқув материаллари бўйича билим, кўникма ва малакаларнинг аниқ ҳажмини ўзлаштириши лозим. Мустақил билим олишнинг мақсади, тамойили, усули, методи, восита ва шартлари аниқ кўрсатилиши зарур ҳамда уларнинг танланиш ва самарали амалга ошириш кўзланган натижага олиб келади.

Ўқувчи ўзи олган билимлари сифатига жавобгарликни ўзига олиши керак. Ўқувчиларнинг билим манбаи фақатгина ўқитувчи маърузаларида берилаётган билимлар эмас балки ўқувчи ўзи англаши ва ҳаракат қилиши, ўқитувчи эса, ўз навбатида, ўқувчининг тадқиқот олиб бориш кўник-маларини, ўтилган материалларни янада чуқурроқ ўзлаштириш учун қў-шимча маълумотларни излаб топиш қобилиятларини ривожлантиришга ундашлари лозим.

Ҳар бир бўлажак замонавий мутахассис мустақил равишда таълим олишга ва ўрганишга шундай тайёрланишлари керакки, улар нафақат ҳо-зирги мавжуд техника ва технологияни билиши, балки янги техника ва техно-логияни анча қисқа муддатда ҳамда самарали ўзлаштира олишлари лозим. Шуни таъкидлаш керакки, бўлажак кичик мутахассисда ижодкорликни шакллантириш ва ривожлантириб бориш алоҳида педагогик вазифа ҳам ҳи-собланади ҳамда бу вазифани амалга ошириш учун махсус методикалар ишлаб чиқишни тақозо этади.

Барча соҳада ижод иш натижасининг фарқли белгилари, унинг янги-лиги ва ижтимоий аҳамиятга моликлигидир. Педагогик энциклопедияда ўқувчиларнинг техник ижодкорлиги фойдали ва муҳим янгилик белгиларига эга бўлган техник объектлар яратиладиган фаолият туридир», деб таъриф-ланади.

Ўқув материалини ишлаб чиқишда махсус фаннинг етакчи компоненти бўлган “Фаолият усуллари”нинг, ўқув мақсадларининг ёритилишига, наза-рий ва амалий мазмуннинг ўзаро боғлиқ ҳолда тақсимланишига, матнни ту-шунарли ҳамда мантиқий усулда тузиш, ўрганиш жараёнини осонлаштириш учун расмлар, схемалар ва чизмаларни қўшиб жойлаштиришга, мавзуларнинг соддадан мураккаб томонга ўсишига эътиборни қаратиш лозим.

Мустақил таълим олишнинг устувор омилларидан бири ўқувчининг билим олиши учун ўзи масъул бўлиши, жавобгарликни ҳис қилишидадир. У ўқитувчига қарам эмас, у ўзи мустақил равишда нимани ва қандай қилиб

[1]*Тоиров Бахтиёр Бобокулович* – доцент, т.ф.н. кафедры “Профессиональное образование”, Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан.

ўрганишни ҳал қила олади. Бундай ўқувчининг ўзи камчиликларини ўзи тузатиши учун мустақил ишлайди. Бунда ўқувчи таълим олишни мустақил режалаштириш қобилияти ҳам муҳимдир.

Замонавий таълим жараёнининг вазифаси ўқитиш, тарбия ва ривожланиш бирлигини таъминлашни назарда тутади. Бироқ соҳалар учун кичик мутахассислар тайёрлашда ўқувчиларнинг қобилияти, онг ва кўникмаларини ўстириш, мустақил ҳамда ижодий ишлаш қобилиятларини ривожлантириш, илмий-амалий билимларини чуқурлаштириш муаммоси бундан ҳам муҳим-роқ. Бу хусусиятлар келажакда ўқувчилар қобилиятини ва қизиқишига онгли равишда ўз касбларига қизиқиш ҳамда масъулиятни ошишига ёрдам беради.

Адабиётлар

1. Беспалко В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М. 1995 г.
2. Тўхтаева З.Ш., Саъдуллаева Д.К. Ta'limni faollashtirishning vosita ва usullari. – Бухоро.: Истеъдод, 2010. – 48 б.

© Б.Б. Тоиров, 2018

УДК 378

КАСБИЙ ТАЪЛИМДА ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯНИНГ ТАМОЙИЛЛАРИ

Б.Б. Тоиров[1]

Аннотация

Мазкур мақолада касбий таълим, педагогик технологиянинг тамойиллари, уларнинг мазмун-моҳияти ҳақида фикр юритилади.

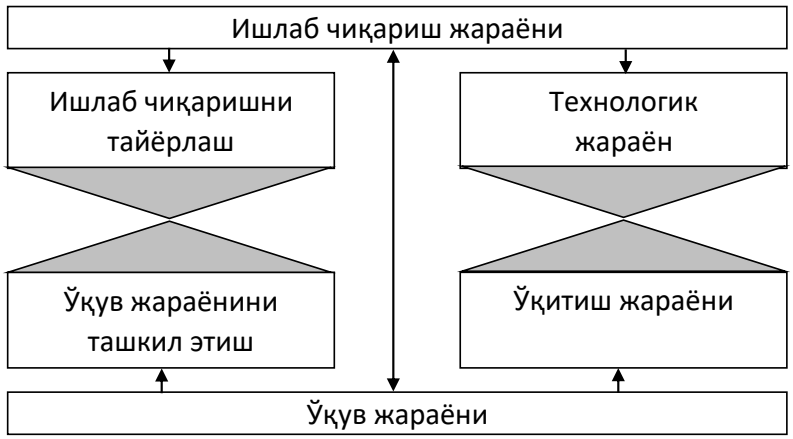
Таянч иборалар: таълим жараёни, таълим сифати, педагогик технология, касбий таълим, жараён, тамойил.

Бугунги кунда таълим жараёнини сифатли ва самарали ташкил этишда педагогик технологияларнинг ўрни муҳимдир. Педагогик технологияни мақсадли ва натижали қўллаш ва танлаш учун эса унинг тамойилларини чуқур англаш лозим. Уларга тўхталиб ўтамиз. Педагогик технологиянинг тамойилларида педагогик ва технологик фанларнинг ютуқлари қамраб олинган бўлиб, мазкур тамойиллар мажмуаси аниқлиги, исбот талаб этмаслиги, амалийлиги туфайли юқори малакали кадрлар тайёрлашда ажойиб натижаларни беради.

1. Илмийлик тамойили. Бу тамойил ҳар қандай ўқув предмети, ўқув материали фанининг замонавий ютуқларига таяниши лозимлигини кўрсатади. Илмийлик тамойилига мувофиқ ҳар йили фанларнинг ишчи ўқув режалари ва ўқув материалларини такомиллаштириш, муаммоли машғулот ўтказиш талаб этилади.

2. Лойиҳаланиш тамойили. Бу тамойил, педагогик технологиянинг энг муҳим хусусиятларидан бирини белгилайди. Лойиҳаланиш тамойили - бу ўқув жараёнини ташкил этиш, ҳужжатларини – ўқув жараёни графиги; ишчи ўқув режа; фаннинг ишчи ўқув дастури; фаннинг, бўлимларнинг, таянч ибораларининг ўқув мақсадлари тоифалари; ўқитиш жараёни технологияси, эгалланган билим ва малакаларни баҳолаш – олдиндан яратишни англатади.

3. Тизимлилик тамойили. Педагогик технология, ўқув жараёнининг барча элементларини қамраб олиши билан алоҳида ажралиб туради. Тизимлилик тамойилининг моҳияти шу билан ифодаланади. Ўқитиш жараёни қисмида – билимлар, малакаларга эга бўлиш ва улар сифатини баҳолаш амалга оширилади.



1-расм. Ўқув ва ишлаб чиқариш жараёнларини айнан ўхшашлиги

[1]*Тоиров Бахтиёр Бобокулович* – доцент кафедры “Профессиональное образование”, Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан.

Тизимлилик тамойилининг базавий эканлиги, педагогик технологиянинг ўқитишнинг бошқа ёндашувларидан фарқ этувчи асосий белгиларидан бири ҳисобланади.

4. Мақсад йўналтирилганлик тамойили. Ўқув жараёни мақсадга йўналтирилган бўлиши лозим. Мақсад ҳам қонун каби одамнинг характери ва ҳаракат усулини аниқлаши зарур. «Ўқитиш - бу ўқитувчи ва ўқувчи орасидаги муносабатнинг мақсадга йўналтирилган жараёни бўлиб унинг давомида инсон маълумотли бўлади».

5. Бошқарилувчанлик тамойили. Педагогик технология ўқитишнинг режалаштирилган натижаларига эришишни кафолатлайди. Бунга, фақат ўқув жараёни бошқариладиган тақдирдагина эришиш мумкин. Бошқарилувчилик тамойилининг аҳамияти шу билан белгиланади.

6. Қайта такрорланиш тамойили. Замонавий ишлаб чиқариш шароитида, зарурий миқдордаги маҳсулот тайёрлаш, олдиндан яратилган техник хужжатлар асосида амалга оширилади.

7. Самарадорлик тамойили. Ушбу тамойил, педагогик технология ўқитишнинг кўзланган натижаларига мақбул харажатлар билан кафолатли эришиш имкониятини яратишини кўрсатади. Ўқув жараёнининг самарадорлигига педагогик технологиянинг юқорида баён этилган тамойиллари: илмийлик, лойиҳаланиш, тизимлилик, мақсадга йўналтирилганлик, бошқарилувчанликни амалга ошириб эришилади.

Демак, педагогик технология, ўз тамойилларига биноан, тегишли табиий қобилиятга ва зарурий ўқитувчилик иш тажрибасига эга бўлган етук педагоглар томонидан лойиҳаланади, унинг тамойиллари, қайта такрорланадиган ўргатувчи цикл сифатида рўёбга чиқариладиган ўқув жараёнини яратишга имкон беради.

Адабиётлар:

1. Тўхтаева З.Ш, Соатова Г.Ғ. Касб-ҳунар таълимида фанлараро узвийликни таъминлашга асосланган дарс ишланмасини ишлаб чиқиш технологияси. Бухоро.: 2011. Б. 121-123.
2. Тўхтаева З.Ш. Узвийлашган фан дастурларини ишлаб чиқиш имкониятлари // Республика илмий-амалий анжуман материаллари. – Бухоро, 2007. – Б. 325-327.

© Б.Б. Тоиров, 2018

УДК 378

НОАНЪАНАВИЙ ТАЪЛИМНИНГ ЎҚИТИШ СИФАТИНИ ТАЪМИНЛАШДАГИ ЎРНИ

М.Ж. Турдиева[1]

Аннотация

Мазкур мақолада таълим сифатини оширишда ноаънавий таълимнинг аҳамияти, таълим методлари ҳақида сўз юритилади.

Таянч иборалар: таълим жараёни, ўқитиш сифати, ноанъанавий таълим, жараён, таълим методи.

Сўнгги йилларда малакали мутахассислар тайёрлаш жараёнида талабаларнинг мустақил фикрлаш қобилиятини ривожлантирувчи ноанъанавий таълимни ташкил қилиш, фаол усулларида фойдаланишга кўпроқ эътибор берилмоқда. Ноанъанавий таълим усулларининг ўзига хос хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

– ўқитувчи талабаларга тайёр ўқув материалини тақдим этмайди;

– ўқув материали шундай баён этиладики, талабалар фаол билиш ва мустақил ўзлаштириш жараёнида янги билим ва кўникмаларга эга бўладилар;

– фаол ўқитишнинг негизида мустақил фикрлашга ундаш ётади.

Ноанъанавий таълим – талабаларни ўз касбига қизиқтирувчи, билим доираларини кенгайтирувчи, уларда ҳозиржавоблик хусусиятларини тарбияловчи, фаоллаштирувчи ва уларнинг мустақил фикрлаш қобилиятини ривожлантирувчи каби дидактик функцияларни бажаради. Тажрибаларда таъкидланганидек, агар машғулот одатдаги – фақат тинглаб ўтиришга асосланган усулда ўтказилганда, талабалар ахборотнинг кўпи билан 20 фоизини ўзлаштирган бўлса, илғор педагогик усуллардан фойдаланилганда эса, бу кўрсаткич 80-90 фоизгача ошганлиги тасдиқланган.

Ноанъанавий таълимнинг самарадорлиги яна шундан иборатки, унинг қатнашчилари яхлит тизимли билимга эга бўлади ва мустақил - ижодий фикрлаш қобилиятлари ривожланиши негизида бўлажак касбий фаолиятга оид бошланғич кўникмалар шакллантирилиб, ўқув-тарбиявий жараённи амалиёт билан бевосита боғлаб олиб боришни таъминлайди. Шунинг учун ҳам у, ривожлантирувчи ўқитишнинг юқори самарали усулларидан бири бўлиб ҳисобланади. Инсонни ҳар томонлама тарбиялаш ва таълим бериш инсониятнинг азалий орзуси бўлиб, аждодларимиз маърифат ва маданиятни қандай қилиб ёш авлодларга ўргатиш, уларни комилликка етаклаш йўллари, қонун-қоидаларини излаганлар.

Ҳозирги таълим тизимида билимларни эгаллашнинг янги концепцияси – ноанъанавий таълим технологияларнинг услубларини қўллашни тақазо этмоқда. Таълим жараёнини бир тизим деб олсак, уни ташкил этувчи элементларига қуйидагилар киради: ўқув мақсади, кутилаётган натижалар, ўқитувчи, ўқувчи, таълим мазмуни, таълим методи (усули), таълим шакли, таълим воситалари, назорат ва баҳолаш. Таълим жараёнини лойиҳалашда ана шу элементлардан лоқал биттаси четда қолса ёки тўғри танланмаган бўлса тизим ишламайди, демакки, мақсадга эришиб бўлмайди. Ўқув-тарбия жараёнларини ташкил этишда анъанавий усуллардан фарқли ўлароқ, янгича педагогик технологияларни ўзлаштириш ва таълим жараёнида қўллаш замон талабидир.

Ноанъанавий таълим технологияси анъанавий таълим технологиясидан фарқ қилиб, талабаларнинг билиш имкониятларини ривожланишига шароит яратади, мустақил ишлашларига алоҳида эътибор берилади, билиш фаолиятлари изланувчан ва ижодий ҳарактерга эга бўлади. Ноанъанавий таълим технологияси ўз навбатида учга бўлинади:

[1]*Турдиева Моҳира Жўрақуловна* – ассистент кафедры “Профессиональное образование”, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

- Ҳамкорликда ўрганиш
- Моделлаштириш
- Тадқиқот (лойиҳа)

Юқоридаги методлар талабаларнинг билимларни ўзлаштириш, сингдириш, мустаҳкамлаш бўйича репродуктив фаолиятини таъминловчи, маҳорат ва малакани кетма-кетлик бўйича талабанинг бевосита бошчилигида ишга солишни ташкил этишга асосланган ўқитиш ва билим олиш билан боғлиқдир. У талабаларнинг мустақил гуруҳларда ишлаши эвазига таълим олишини кўзда тутадиган методлардан иборат. Буларга «Китоб билан ишлаш», «Ўқув суҳбати», «Давра суҳбати», «Ақлий ҳужум», «Кичик гуруҳларда ишлаш», «Баҳс-мунозара» каби методларни киритиш мумкин.

Анъанавий ва ноанъанавий ўқитишнинг қиёсий таҳлили

Мезонлар	**Анъанавий ўқитиш**	**Ноанъанавий технологик ўқитиш**
Мақсад	Билим бериш, кўникма шакллантириш	Ҳамкорликдаги фаолият орқали билим, кўникма ва малакаларни эгаллаш
Ўрганувчининг роли	- кўрсатмаларга бўйсунади; - ахборотни пассив қабул қилади; - ахборотни ўзлаштиради; - ўрганиш жараёни учун қисман масъул	Ўз ғояларини таклиф қилади; ўзаро боғланган; фаол иштирок этади; таълим жараёнига тўлиқ масъул
Ўқишга Қизиқтириш (мотивация**)**	Ташқи жамият томонидан тазйиқ кўрсатилади (оила, дин, урф-одатлар ва ҳ.к.).	Ички қизиқтирувчи омиллар. Талаба шу заҳоти фойдани англайди
Мазмун танлови	Ўқитувчи назорат қилади. Талаба қисман танлайди ёки умуман бундай ҳуқуққа эга эмас	Таълим мазмуни талабалар танлаган муаммоларини ечишга йўналтирилган.
Жараён	- директив (кўрсатмали) ёндашув; - талқин қилади ва баҳолайди; - мавзу бўйича кўпроқ ва яхшироқ билади.	- демократик ёндашув; - тинглайди, қўллаб қувватлайди; - ҳар бир кишининг фикри ва ғояларини қабул қилишга тайёр.
Усуллар (методлар**)**	Талаба далиллар, ахборот олади	Ўқитиш талабаларнинг билим ва кўникмасига асосланади
Қарор қабул қилиш	Қарорни ўқитувчи қабул қилади	Қарор биргаликдаги фаолият давомида қабул қилинади

Анъанавий ва ноанъанавий ўқитиш – талабалар томонидан муаммони тушуниш ва ечиш, мустақил билим олишни кучайтирадиган ва шунга ундайдиган усуллар йиғиндисидан иборатдир. Унинг мақсади дарс жараёнида талабаларда савол қўйиш ва уларга жавоб излашида қизиқишини уйғотишга қаратилгандир. Унда ўқитиш талабаларни амалий изланиш жараёнида бевосита қатнашишини таъминлайди. Буларга муаммоли вазият, лойиҳалаш методи, мустақил изланиш, йўналтирувчи матн каби методлар киради.

Демак, педагогика фани ва амалиётида турли ноанъанавий ёндашувлар қўлланилади: ноанъанавий тизимли ёндашув, ноанъанавий технологик ёндашув, ноанъанавий фаолиятли ёндашувлар шулар жумласидандир.

Адабиётлар:

1. Авлиякулов Н.Х. Замонавий ўқитиш технологиялари. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2001. – 68 с.
2. Олимов Қ.Т.,Узоқова Л.П. ва бошқалар. Махсус фанларни ўқитиш методикаси. Касб-ҳунар коллежлари ўқитувчилари учун методик қўлланма.-Тошкент: Фан, 2004. – 119 б.

© М.Ж. Турдиева, 2018

УДК 37.02(575.1)

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМНИНГ ЎРНИ

И.С. Солиев[1], Ш. Тошботиров[2]

Аннотация

Ушбу мақолада ўқувчиларда мустақил билим олиш, фикрлаш, мақсадга интилиш, ҳамда ижодий қобилиятларини ривожлантириш, шакллантиришда мустақил таълимнинг ўрни ҳақида фикр юритилган.

Таянч иборалар: саломатлик, оила, таълим, тарбия, руҳий, ақлий, жисмоний, билим, ният, илм, фан.

Замонавий таълим шароитида ўқитувчи фақат билим бериш ва амалий кўникмани шакллантириш билан чегараланмасдан ўқувчиларни мустақил билим олиш, изланиш ва қарорлар қабул қилишга ўргатиши керак.

Ўқувчиларнинг мустақил ишларини самарали ташкил этиш ўқув жараёнининг муҳим омилларидан бири бўлиб ҳисобланади. Мустақил ишлаш жараёнида ўқувчида мустақил фикрлаш қобилияти шаклланади. Мустақил фикрлаш қобилиятининг шаклланиши натижасида, ўқувчида табиат ва жамият қонунларини, шунингдек, бошқа дунёвий билимларни системалаштириш, уларни чуқур ўрганиш ҳамда тегишли қарорлар қабул қилиш кўникмалари пайдо бўлади. Шундай экан, узлуксиз таълимнинг ҳар қандай босқичида, таълим стартегиясини белгилашда субъектнинг мустақил ишини, фан-техника ва таълимнинг замонавий ютуқларига асосланган ҳолда ташкил этишга алоҳида эътиборни қаратиш зарур.

Ўқувчиларнинг билув мустақиллиги даражалари бўйича мустақил ишини қуйидаги учта типга ажратиш мумкин: репродуктив, аралаш ва ижодий. Бизнинг фикримизча касб-ҳунар коллежларида ташкил этиладиган амалий машғулотлар мустақил ишнинг ҳар учала типини ҳам ўз ичига олиши лозим. Чунки, уларнинг мажмуасигина ўқувчиларга одийдан мураккабга ўтишга, яъни кетма-кет уларнинг бўлажак касбий фаолияти учун муҳим ҳисобланган зарурий назарий билимлар ва касбий кўникма ҳамда малакаларни шакллантириш имконини беради. Бу эса ўз навбатида ўқувчилар томонидан мустақил равишда бажариладиган лаборатория иши учун методик кўрсатмалар мажмуаларини ишлаб чиқишни тақозо этади. Ишлаб чиқиладиган методик кўрсатмалар мазмуни эса қуйидигаларни ўз ичига олиш керак:

- машғулот мақсади;
- ўқувчиларнинг мустақил иши учун билув масалалари;
- мустақил ишни бажириш учун йўриқнома;
- ўқувчилар томонидан мустақил ишнинг босқичма-босқич бажарилиши;
- мустақил иш натижаларини қайд этиш технологияси;
- мустақил иш натижаларини баҳолаш методикаси.

Лаборатория амалиёти учун топшириқлар тузишга бундай ёндашув ўқитувчининг бўлажак кичик мутахасисда касбий кўникма ва малакаларни шакллантириш босқичларини аниқлаш ва уларда билув мустақиллиги ривожланишини кузатишга имкон беради.

Бунинг учун эса ташкил этилаётган лаборатория машғулотлар қуйидаги талабларга тўлиқ жавоб бериши лозим:

- ўрганилаётган курснинг асосий назарий бўлими (мавзуси) бўйича энг муҳим хулосаларини тасдиқлаши;
- ўқувчилар мустақил ишлаш учун қулай ва етарли даражада сода бўлиши;

[1]*Солиев Искандар Содиқович* – преподаватель кафедры «Технологии и оборудования легкой промышленности», Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан.

[2]*Тошботиров Шохрух* – студент, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

- ўқувчиларни замонавий компьютер ва ахборот технологияларига мурожаат қилиш ва ишлашга ўргатиш.

Укувчиларнинг мустакил фикрлашини мустакилик намоён этилишидан ташкари, Яна икки хил маънода тушунинш мумкин:

- кенг маънода, яъни укувчида «шахслик сифатларини шакллантириш, маънавий камолотини таъминлаш ва бу йулда мустакил мулохаза юритишга ургатиш.

-тор маънода яъни билимларни узлаштириш, таълим жараёнида фаол иштирок этиш.

Мустақил фикр юритиш ҳар бир шахс ҳаётида муҳим аҳамият касб этади. Шунинг учун, аудиторияда дарс беришнинг барча шакаллари: назарий, амалий, лаборатория дарслари, амалиётлар, дарсдан ташқари ишлар, илмий тадқиқот ишларида талабаларнинг мустақил фикр юритиш кўникмалари таркиб топади ва у (илмий раҳбар томонидан) ривожлантириб борилиши муҳим аҳамиятга эгадир.

Мустақил равишда фикр юритилган ҳолда илмий тадқиқот ишларини олиб бориш тажрибаларининг кўрсатишича қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

1.Ўз соҳаси бўйича муаммоли вазиятни тушинган ҳолда таҳлил қилиш;

2.Ўқиш жараёнидан олган назарий фаразларни илгари суриш;

3.Аудиторияда ўзлаштирилган билим ва малакаларни янги вазиятларда қўллаб янги билим кўникма ва малакаларни эгаллаш;

4.Ўз фикр ва билимлари асосида танланган йўналиш бўйича илмий тадқиқот ишларини олиб бориш;

5.Илмий тадқиқот ишларининг натижалари асосида мақолалар тайёрлаш, натижаларини изоҳлаш;

6.Илмий тадқиқот ишлардан олинган натижаларни ишлаб чиқаришда қўллаш;

Талабаларни ўз устларида мустақил ишлашлари тадқиқот ишларини олиб боришлари учун адабиётлардан, илмий журналлардан фойдаланиш, илмий-амалий анжуманларга иштирок этиш муҳимлиги тажрибаларда синаб кўрилди ва яхши натижалар берди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Б.Зиямухамедов.Педагогика. – Тошкент: “Тамаддун” нашриёти, 2014.
2. Б.Зиямухамедов, Ф.Б.Исмоилов. Баркамол авлодни вояга етказиш сирлари. Т.: Сано- . Стандарт.2011.

© И.С. Солиев, Ш. Тошботиров, 2018

УДК 37.02.(575.1)

ТАЪЛИМ БЕРИШ МЕТОДЛАРИНИ ЎРГАНИШ

И.С. Солиев[1], С. Раззоқов[2]

Аннотация

Ушбу мақолада ўқувчиларда таълим бериш методларидан муаммоли ўқитишнинг моҳияти ҳақида фикр юритилган. Муаммоли ўқитиш, таълим беришнинг самарали усулларидан бўлиб, у асосан илмий билимлар асосида муаммоли вазиятлар мантиқини намойиш этади. Муаммоли вазиятлар киритилиб анъанвий баён этиш ўқув материалининг энг оптимал таркиби ҳисобланади.

Таянч иборалар: таълим, тарбия, руҳий, ақлий, билим, ният, илм, фан.

Ҳозирги замон психологияси ва дидактикаси шунга асосланадики, фикр юритиш жараёнининг бошланғич моменти, одатда, муаммоли вазият бўлади. Инсонда бирор нарсани тушунишга талаб пайдо бўлганидагина у фикр юрита бошлайди. Муҳтарам Президентимиз Ш.М.Мирзиёев таъкидлаганларидек “Биз ёшларга доир давлат сиёсатини хеч оғишмасдан қатъият билан давом эттирамиз. Нафақат давом эттирамиз балки бу сиёсатни энг устувор вазифамиз сифатида бугун замон талаб қилаётган юксак даражага кўтарамиз. Ёшларимизнинг мустақил фикрлайдиган, юксак интеллектуал ва маънавий салоҳиятига эга бўлиб, дунё миқёсида ўз тенгдошларига хеч қайси соҳада бўш келмайдиган инсонлар бўлиб камол топиши, бахтли бўлиши учун давлатимиз ва жамиятимизнинг бор куч ва имкониятларини сафарбар этамиз”.[3]

Ушбу жумлалардан таъсирланган ҳолда, айтиш жоизки биз педагоглар таълим-тарбия тизимидаги ислоҳотларни жаҳон тажрибасини хисобга олган холда ўқувчиларни муаммоли ўқитишга ўзига хос тайёрлашдан иборатдир. Бу шундай ўқитишки,унда ўқувчилар олдида билим олиш соҳасига доир вазифалар қўйилади, ҳамда улар бу вазифаларни ҳал этиш йўлларини мустақил равишда ёки ўқитувчи ёрдамида излайдилар. Ўқув материалини муаммоли баён қилиш шундай тузиладики, бунда ўқитувчининг ўзи муаммо қўяди, ўзи уни ҳал этади, ўқувчиларга муаммони ҳал этиш намунасини кўрсатади. У ўқувчилар тафаккурини турли усуллар билан фаоллаштиради, ўқувчилар ҳам муаммонинг қандай ҳал этилишини кузатиб борадилар. Ўқитувчи ўқувчини муаммони ҳал этишнинг иштирокчисига айлантирган ҳолда муаммоли баён қилиш энг кўп самара келтиради. Бунда ўқитувчи фикр юритишни фаоллаштиришнинг тажрибалар ўтказиш, диафильмлар ва кинофильмлар, виртуал лавҳаларни намойиш қилиш, масалалар қўйиш ҳамда ўқувчиларнинг тажриба бошланишидан олдин турли тахминларни айтишлари сингари воситалардан фойдаланади. Шу тарзда ўқувчиларнинг тажрибага жиддий эътиборини жалб қилишга, уларни фикр юритиш фаолиятияга, тажриба маълумотларини умумлаштиришга, хулосаларни таърифлашга жалб этишга эришилади.

Аммо ўқувчилар ўқитувчи муаммони ҳал этиш сари қандай йўл билан бораётганлигини фақат кузатиб турсалар, илмий фикр юритиш методини эгаллай олмайдилар. Ўқувчиларнинг ўзларини изланиш фаолиятига аста-секин жалб этиш ана шу мақсадга хизмат қилади.

Муаммоли таълимда қисман изланма ва эвристик қидирув методларини қўллаш мумкин. Бунда ўқитувчи ўқувчилар олдига қатор изчил ва ўзаро узвий боғлиқ бўлган саволлар мажмуини қўяди. Ўқувчилар уларга жавоб берганда қандайдир шаклларни айтадилар. Айтганлари тўғри эканлигини мустақил

[1]*Солиев Искандар Содиқович* – преподаватель кафедры «Технологии и оборудования легкой промышленности», Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан.

[2]*Раззоқов Санжар* – студент, Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан.

исботлашга ҳаракат қиладилар. Шу билан бирга янги билимларни ўзлаштиришда мустақил равишда олдинга силжишни амалга оширадилар. Агар эвристик суҳбатда бундай тахминлар янги мавзунинг фақатгина бирор қисмига алоқадор бўлса, муаммоли – қидирув суҳбатда ўқувчилар муаммоли вазиятнинг бутун бир тизимини ечадилар.Таълимнинг муаммоли – қидирув услубларида кўргазмали қўлланмалар эсда сақлашни фаоллаштириш мақсадида эмас, балки дарсда муаммоли вазиятни яратадиган экспериментал масалаларни қўйиш учун ишлатилади.

Ўтказилган тажрибалар муаммоли ўқитишнинг катта самара келтирилишини кўрсатди. Аммо шуни назарда тутиш керакки, муаммоли ўқитиш таълим жараёнига аста-секин, ўқувчиларни муаммоли баён қилиш жараёнида ва қисман-изланма фаолиятидан фойдаланиш жараёнида тайёрлаш йўли билан киритилиши керак. Бутун ўқув материалини муаммоли йўл билан ўрганиш мумкин деб ўйлаш ярамайди. Ўқув материалининг кўп қисми ўқитувчининг оддий баёни ёрдамида, ўқувчиларнинг дарслик ва бошқа маълум усуллар орқали материлни мустақил ўрганиши ёрдамида ҳам ўрганиб келинди ва ўрганилади.

Муаммоли ўқитишда ўқитувчи аниқ ўқув мақсадларига йўналтирилган саволлар ва топшириқлар ишлаб чиқади. Муаммоли саволларни ҳал этишда ёки топшириқларни бажаришда ўқувчиларнинг аниқ мақсадга йўналтирилган ҳаракатига туртки беради ва жараённи назорат қилади. Ўқувчи эса ўз таълимининг фаол қатнашчиси бўлиб қолади. Муаммоли ўқитишнинг моҳияти шундаки ўқувчилар ўзлари муаммони мустақил ечишлари керак. Шу сабабли ҳам ўқув материаллари ва топшириқлар тизими шундай тузилиши керакки улар асосан мустақил фикр юритишга ва ўрганишга қаратилиши лозим.Муаммоли вазият ўз мохияти ва мазмуни жихатдан фанларни ўқитишдаги мантиқий кетма-кетликка ўхшайди. Кетма-кетлик принципи шундан иборатки, бунда таълимнинг даражаси жихатдан юқори хар бир босқичида ўқитиш мазмунини аниқлашда аввалги боскичларда узлаштирилган билимлар, яъни таълим хисобга олинади. Худди шу каби, агар вазиятдаги янги билим аввалги билим билан боғланган бўлса, у муаммоли вазият деб ҳисобланади.

Муаммоли ўқитишда аввал вазиятли масала .ёки топшириклар пайдо бўлади, шундан сунг ўқув муаммоси шакллантирилади. Ўқув муаммосининг асосий белгилари: номаълумликнинг мавжудлиги, бу номаълумликни топиш янги билимларнинг шаклланишига олиб келади; номаълумликни топиш максадида (хотираси, ўқув ва илмий-техник адабиётлардан) излаш учун талабаларда маълум даражада билимлар захираси бўлиши лозим.Кейин талабалар муаммони ечиш усулини қидиради, бунинг учун турли таклифларни билдиради, билдирилган танқидий ва мустақил фикрларни тахлил этиш, умумлаштириш асосида улардан биттаси туғри, деб топилиб, гипотеза тарзида қабул килинади ва исботланади. Излаш муаммонинг ечимини текшириш билан тугалланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мирзиёев Ш. М. “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз” Ўзбекистон 2016 йил
2. Б.Зиямухамедов.Педагогика. –Тошкент: “Тамаддун” нашриёти, 2014. 256 б.
3. Б.Зиямухамедов, Ф.Б.Исмоилов. Баркамол авлодни вояга етказиш сирлари. Т.: Сано-Стандарт.2011.

© И.С. Солиев, С. Раззоқов, 2018

UDC 330

CREDIT RISKS OF THE COMMERCIAL BANKS AND THE WAYS TO REDUCE THEM

A.A. Temirov[1], M.B. Ataniyazova[2]

Abstract

This article examines the nature of credit risks, the reasons for their occurrence and ways of reducing them, as well as the tasks of managing the loan portfolio of banks. Recommendations are given to prevent the emergence of problem loans in the country.

Key words: credit risk, portfolio, problem loans, loans management, mandatory reserves of capital, rating, strategy.

In order to follow the principles of market relations in the economy, the commercial banks need to learn more about the risks rather than other activities of economic entities. Because on the one hand, the commercial banks are responsible for their shareholders, on the other hand, for their customers who entrusted their funds and who using the services of obligation.

Commercial banks face the risks in their work. The reduction of these risks gives more development and increases the profit of the banks. As the result of this, the bank's risks, its essence, its depth study of the reason and ways may also play the important role in the operation.

In world practice, the lending activities of the bank forms a large part of the profits. Not repayment of the loans, most of time large loans could lead the bank into bankruptcy. That is why, the ways the correct organization of the activities of the banks, the minimization of “not paid back” loans risks and finding the risks’ the level and qualityare very important.

Banks' lending to private enterprises or other industries specializing in the high risk will be stronger.

Credit risk is the breaking the terms of the loan agreement by the borrower and not repayment of the loan amount (partial or full) and interest payment as specified in the contractterms. That is why, in the any commercial bank’s activities the locating and controlling the credit risks, plays an important role in banks activities.

Actual problems of credit risk management for banks, the credit risk in the bank by the borrower split the terms of the loan contract, that is its inability to fulfill its obligations on time.It should be noted that the practice of banking income mainly consists of interest income from loans, so the loans obtained by the borrower of the interest rate or the principal amount of the loan on time, the bank or payment due to a decrease in the profit of the bank's share of funds in the future could lead to a fall.

Creditor can determine the credit risks before and after making the loan to the borrower or during the borrower’s business activities. In order to minimize the credit risks Creditor tries to identify the credit risk before making a loan.

The coming of the following situations may cause commercial banks credit risks:

-bondage and various macro- and microeconomic factors, changes in economic law and regulations;

-Quite the recipient of its activities will be changes in the economic and political environment, due to the negative instances in accordance with the keys on the loan may not be able to organize the flow of money;

-On the quality and value of the mortgage loan contracts for a complete lack of confidence;

-Highly competent employees and customers of the bank rarity;

[1]*Abdulaziz A.Temirov* – candidate of Economic Sciences, TSUE, Uzbekistan.
[2]*Makhfuza B. Ataniyazova* – assistant-teacher TSUE, Uzbekistan.

-Quite the recipient or local government entities across the fall, the changes arising from its business activities, and others.

Banking institutions and credit risk in relation to other creditors of the bank's staff to be more defensive or centrifugal. The reason for this is that, compared to the other creditors of the bank often with their own funds, but the funds involved in the temporary work. Therefore, the Bank's ability to attract credit resources in the park; cycle status. The bank, in turn, prompted the funds involved in this country should be able to give back to the customer. This is the opportunity for timely identification of credit risk in banking activities, which calls for effective measures to prevent them.

Many foreign central banks, the banking system in order to improve the functioning of the financial condition of careful study, on the bank to reduce the risk of centralized services to create a database of information on the balance of the enterprises. In our Republic on the floor of the credit bureaus. This will in turn reduce the risk of credit loss and problems on payments.

Arising from the activities of commercial banks in the country in order to reduce to reduce the credit risk of credit portfolio management pays great attention to the issues. The main objectives of the management of a portfolio of loans by commercial banks, which are considered:

- To identify the factors affecting the level of the indicator and the adjustment of credit risk assessment;
- Credit risk group classification of risk groups on;
- In order to predict the credit risk to identify opportunities to change the financial condition of the level of solvency of the debtor's credit Vain;
- Risk forecasts appear distressed loans;

As a result of the credit risk arising from the bank's assessment of the possible creation of adequate reserves for losses and the time of his birth;

- Diversification of loans, they ensure the profitability and liquidity;
- The quality of the credit portfolio of the bank's credit policy is based on an analysis of racially and others.

The above-mentioned challenges, in turn, on the establishment of the bank arising from the credit they need to develop a regulatory framework.

In general, commercial banks' credit risk management policy, risk strategy, internal documents and the evaluation methods and forms of risk, in turn, can add to the limits of legal restrictions, dark, operating times and determine the level of risk.

The bank's credit risk management the following steps are considered to be important to separate. These are:

- Forecasting;
- Analysis;
- Regulation;
- Track;
- Control.

To determine the criteria for the quality of credit risk arising from the activities of the bank to limit losses arise because of the bankruptcy of the client is very important. To represent the bank's risk like equity, as well as the Bank's external or internal rating system is useful introduction. In this system, each of the Mizoram its financial status, content management and other shareholders, taking into account the circumstances of the loan quotations (prices).

Most of the banks' existing clients in the financial system of the assessment of the status of the main shortcomings of these tendencies in many cases, their financial criteria dimensional structural diagnostics. These parameters can be determined only known of all the financial condition of enterprises in the sector. This criterion is determined as the financial condition of the borrower, each segment of the market, the customer and the bank's activity in every sector, in every geographical area of each individual country limits on the limits on the liabilities. These measures limit the losses arising from the difficulties of this or that category, allows the distribution of credit risk.

New types of loans offered by banks and related services require additional costs and, in turn, create new credit risk. For example, the requirement for mortgage loans for real estate appraisal, leasing for the delivery of the current month, and others.

Clear signs of a condition of interest and charges on loans, and the amount of the credit quality of the risk, competition, and customer, work productivity levels are taken into account. In some exceptional situations circulation, credit and interest charges are usually centralized enough to be known by the staff or the deer will be installed.

Credit agreements, the amount of customer credit operations is complete, because of risk throughout the term of the loan. As for the loans necessary to carry out continuous monitoring of the credit. This is the basis of a decision for the loan by the bank to identify the elements that may have occurred bread, it is of great importance.

Commercial banks' lending operations on negative incidents quickly identify customers to configure and immediate measures to prevent the bankruptcy of the banks is an important factor to reduce the damage. To do this, you need to follow the procedure below:

The responsibility for monitoring the status of -consumer;

-management information systems division;

-Identification of payments and on the movement of funds Nadir;

- Safeguards and to monitor the financial condition of the customer's;

At present, most of the loans by the commercial banks of the republic, credit-depth analysis of how much it costs. As the degree of loans by commercial banks set by the Central Bank of the Republic of Uzbekistan based on increasing the refinancing rate at 1.5 times the maximum set in any account-book.

Market economy, a high level of developed countries, but its market value is taken into account in determining the value of credit loans Customers are asked to calculate the value of a few steps, and the banks are assisted by in-depth analysis calculations. Therefore, to prevent the determination of the value of the credit risk of the loan provides an opportunity to ensure the stability and liquidity of the bank. In determining the value of the credit, above all, compatible with the bank's own capital should determine the rate of interest. The interest rate compatible with the bank's capital (or profit rate) to provide the liquidity of the banking and the basis of the performance of the bank's obligation to pay a stock dividend.

According to banking loans with no money to pay off the loan the borrower will circumstances arise. Insufficiency of internal and external funds in the client recognize the first signs of the bank's credit department, not to meet the deadline for payment of the loan customer must seek a way to save the rescue of the financial difficulties. In determining, not only the risk of the bank employees and material supply, but also to achieve the goals mentioned above used in information processing and control guidelines should be borne in mind. In addition, the bank's management system, a computerized information system, internal control system and others.

Payment of the loan with the minimum possible risk to prevent the Department of credit risk:

- restructuring debt program;

- Additional documentation and guarantees;

Pawn;

- To require the payment of a guarantee;

- Change management;

- To revive the work of management;

- The implementation of such legal issues raised.

In most cases, in practice, these measures are not enough effective. Past analysis has shown that commercial banks loans can occur in a variety of other reasons. We believe that, in order to prevent problematic loans recommend the implementation of the following measures:

1. To identify problem loans and to develop measures to prevent their procurement from foundry, working with problem loans from commercial banks to establish branches. A period of 30 working days overdue loans to pay for delivery of this section. This loan recovery measures and the need to take it to seek repayment options.

2. For the purpose of the classification, of the following signs of problem loans they had.

-Loans granted by the decision of the banks own.

- According to the decision of the government loan.

- Ministries guarantees for loans.

- Of other loans or guarantees on the decision.

The classification of problem loans will have a chance to get in-depth analysis of the issue of compensation.

3. Commercial Bank has decided to give a loan without taking all the risks, and if these loans have become problematic credit, a joint relation must review bank customers. If the client the bank's shareholders, the capacity to repay the loan at the expense of the share of its joint-stock company to implement appropriate.

4. The purpose of the organization of the market for bank loans, loans in this market, and sales of agency bonds from commercial banks for staple injection.

5. The prevention of problem loans, the quality of the loan portfolio of commercial banks for regular monitoring. At present, the quality of the loan portfolio of the banks 'practice of the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan on July 14, 2015, registration No. 2696, "Commercial Bank's assets and reserves to cover potential losses on assets classified as the order of formation and use them to' correct order, "according to boriladi[1]. Depending on the credit quality of standard loans at 1 percent, substandard loans at 10 percent and 25 percent of favorable loans, doubtful loans on 50 percent of the unsecured loans as the amount of 100% of the credits for the creation of reserves to cover should [2]. Practical tests have shown that our commercial banks do not always normally reserves. This, in turn, indicates the claims of the banks' loan guarantees to prevent the risk of Divine.

We believe that the quality of the loan portfolio of commercial banks, 5 types of assessment should be considered. These are:

1. Points (strong). Of problem loans up to kiss up to 10% of the total capital of the bank, the bank's loan portfolio quality is evaluated, it is possible to 1.

2. (Satisfactory). The amount of reserves on average no more than 15 percent of the total capital

3. (Average). Reserve capital ratio should not exceed 30 percent of the total amount.

4. (Troubles). Reserve capital ratio should not exceed 50 percent of the total amount.

5. (Unsatisfactory). More than 50 percent of the total amount of reserve capital campaign situation.

In a word, commercial banks loans bread could be achieved through the development of a strategy to minimize risk. Banks pay attention to the development of a strategy for risk; insurance risk strategy is an important component part of the essential importance of the role and importance of diversification for cement. The bank's loan portfolio diversification, noted that the losses of some customers moving coverage at the expense of other customer revenues necessary to get attention.

References

1. “Тижорат банкларининг банк таваккалчиликларини бошқаришга нисбатан қўйиладиган талаблар тўғрисидаги” Низом. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2012 йил 25 майда 2229-сон билан рўйхатга олинган
2. Положения о порядке классификации качества активов и формирования резервов на покрытие возможных потерь по активам, а также их использования в коммерческих банках. Зарегистрировано Министерством юстиции Республики Узбекистан №2696 от 4 июля 2015 г.
3. Banking and financial risk management seminar materials. Prepared by Margaret E.Osius Inc. for the EDI. Washington, 1997.
4. Абдуллаева Ш. “Банк рисклари ва кредитлаш”. Дарслик. Т.: Молия, 2002.-303 б.
5. Нафасов Д. Банк рискларини бошқаришнинг зарурлиги ва асосий мезонлари // Халқаро молия ва ҳисоб. № 1, 2017.

© A.A. Temirov, M.B. Ataniyazova, 2018

Информация для авторов

Журнал «Ученый XXI века» выходит ежемесячно.

К публикации принимаются статьи студентов и магистрантов, которые желают опубликовать результаты своего исследования и представить их своим коллегам.

В редакцию журнала предоставляются **в отдельных файлах** по электронной почте следующие материалы:

1. Авторский оригинал статьи (на русском языке) в формате Word (версия 1997–2007).

Текст набирается шрифтом Times New Roman Cyr, кеглем 14 pt, с полуторным междустрочным интервалом. Отступы в начале абзаца – 0, 7 см, абзацы четко обозначены. Поля (в см): слева и сверху – 2, справа и снизу – 1, 5.

Структура текста:

- **Сведения об авторе/авторах:** имя, отчество, фамилия.
- **Название статьи.**
- **Аннотация** статьи (3-5 строчек).
- **Ключевые слова** по содержанию статьи (6-8 слов) размещаются после аннотации.
- **Основной текст статьи**.

Страницы **не нумеруются**!

Объем статьи – не ограничивается.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И.В. статья.**

Статья может содержать **любое количество иллюстративного материала**. Рисунки предоставляются в тексте статьи и обязательно в отдельном файле в формате TIFF/JPG разрешением не менее 300 dpi.

Под каждым рисунком обязательно должно быть название.

Весь иллюстративный материал выполняется оттенками **черного и серого цветов**.

Формулы выполняются во встроенном редакторе формул Microsoft Word.

2. Сведения об авторе (авторах) (заполняются на каждого из авторов и высылаются **в одном файле):**

- имя, отчество, фамилия (полностью),
- место работы (учебы), занимаемая должность,
- сфера научных интересов,
- адрес (с почтовым индексом), на который можно выслать авторский экземпляр журнала,
- адрес электронной почты,
- контактный телефон,
- название рубрики, в которую необходимо включить публикацию,
- необходимое количество экземпляров журнала.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И.В. сведения.**

Адрес для направления статей и сведений об авторе:

uch21vek@gmail.com

Мы ждем Ваших статей! Удачи!