

***СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ,
ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ
(MODERN SCIENTIFIC
RESEARCH: CURRENT ISSUES,
ACHIEVEMENTS AND
INNOVATIONS)***

*Материалы Международной
научно-практической конференции
14 мая 2021 года
(г. Кишинев, Молдавия)*



Editura «Liceul»

Материалы Международной (заочной)
научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

**СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ
ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ
(MODERN SCIENTIFIC RESEARCH:
CURRENT ISSUES, ACHIEVEMENTS AND
INNOVATIONS)**

научное (непериодическое) электронное издание

Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации [Электронный ресурс] / Editura «Liceul», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (2,34 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2021. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Editura «Liceul», 2021

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2021

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

С56

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»
А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Туркменистана и Казахстана по техническим, педагогическим, юридическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Editura «Liceul», 2021

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2021

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 14 мая 2021 года.

Объем издания: 2,34 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/294

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- К.И. Фисунова** Методы повышения результативности работы нейронной сети для реконструирования 3D-изображения 7

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Е.К. Бузаева, Е.Д. Широбоков** Тренажер по оперативным переключениям для подготовки электротехнического персонала 12
- М. Ергалиева, А. Сатжанұлы, Е.С. Ильясов, Н.Б. Жұмахан** Макарон өнімдерін кептіру процессін құрлымдық схеманы түрлендіру 17
- В.О. Лукин** Выбор программных систем и инструментальных средств для проведения бизнес-аналитики в электронной коммерции 24
- Г.В. Осетинский** Интернет вещей для развития сельского хозяйства 29
- А.Ю. Попов** Потенциал использования отработанного моторного масла в качестве вторичного ресурса 34

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- С.Ю. Блинова** Достижения и инновации сельскохозяйственной отрасли России 39
- С.Ю. Блинова** Кокосовая мука 43
- С.Ю. Блинова** Проблемы и достижения сельхозугодий Челябинской области 47
- К.И. Лаухнер** К вопросу об использовании йодированной соли в хлебопекарном производстве 51
- Л. Ахмедова** Инновационная технология выращивания яблоневого сада в условиях центрального предгорья Копетдага 55

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

- З.Н. Нурлигенова, Н.А. Самчук** Общественно-политическая деятельность Мыржакыпа Дулатова 61

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А. Ишкимбаева** Галым Байбатыров – акын, драматург, журналист 66

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.Д. Подласенко** Институт недопустимых доказательств в уголовном процессе РФ 71
- Д.А. Слепихина** Принудительные меры медицинского характера: уголовно-правовые и уголовно-процессуальные аспекты 77

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Р.Р. Григорьев, В.С. Капитонов** Мониторинг интероперабельности учебно-тренировочных средств с занятиями на боевых машинах в процессе их эксплуатации 82
- Д.М. Zhienbay** Usage of digital resources in foreign language education 87
- К.Т. Tolepbergen** Usage of rhetorization in foreign language education 91

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.И. Фисунова,
магистрант 2 курса
напр. «Биотехнические
системы и технологии»,
e-mail: fisunovaksenija@yandex.ru,
КубГУ,
г. Краснодар

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РАБОТЫ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ РЕКОНСТРУИРОВАНИЯ 3D-ИЗОБРАЖЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению методов улучшения результатов работы нейронной сети, моделирующей зрительную систему сипухи. Для этого были изучены метод повышения резкости, использующий фильтрацию с подъемом высоких частот и метод гистограммы ориентированных градиентов. Результатом стало улучшение результатов работы нейронной сети после фильтрации изображений.

Ключевые слова: обработка изображения, нейронные сети.

В предыдущей работе рассматривалась эффективность применения нейронных сетей для более точного распознавания объектов на изображениях, и один из лучших результатов показала сеть, моделирующая зрительную систему сипухи OwlSV [1]. Для улучшения результатов работы сети были проанализированы методы фильтрации и выделения точек интереса на изображении.

Для предварительной обработки изображений был проанализирован метод повышения резкости, использующий фильтрацию с подъемом высоких частот [2].

Маска – с помощью средств частотной области – записывается в виде формул 1:

$$\begin{aligned} g_{mask}(x, y) &= f(x, y) - f_{LP}(x, y), \\ f_{LP}(x, y) &= \mathfrak{F}^{-1}[H_{LP}(u, v), F(u, v)], \end{aligned} \quad (1)$$

где $H_{LP}(u, v)$ – фильтр низких частот;
 $F(u, v)$ – Фурье-преобразование от $f(x, y)$;
 $f_{LP}(x, y)$ – сглаженное изображение.

Для выделения точек интереса на обработанном изображении был проанализирован метод Histogram of Oriented Gradients (HOG) – Гистограмма ориентированных градиентов.

HOG – это дескриптор объекта, который часто используется для извлечения признаков из данных изображения. Он широко используется в задачах компьютерного зрения для обнаружения объектов [3].

Для построения гистограмм необходимо вычислить градиент для каждого пикселя изображения. Градиенты – это небольшие изменения в направлениях x и y . Для этого берётся небольшой фрагмент изображения и на нем вычисляются градиенты. Чтобы определить градиент (или изменение) в направлении x , нужно вычесть значение слева от значения выбранного пикселя справа. Точно так же, чтобы вычислить градиент в направлении y , вычитается значение пикселя ниже из значения пикселя над выбранным пикселем.

Этот процесс даст нам две новые матрицы: одна хранит градиенты по оси x , а другая хранит градиенты по оси y .

Тот же процесс повторяется для всех пикселей изображения. Следующим шагом будет определение величины и ориентации с использованием этих значений.

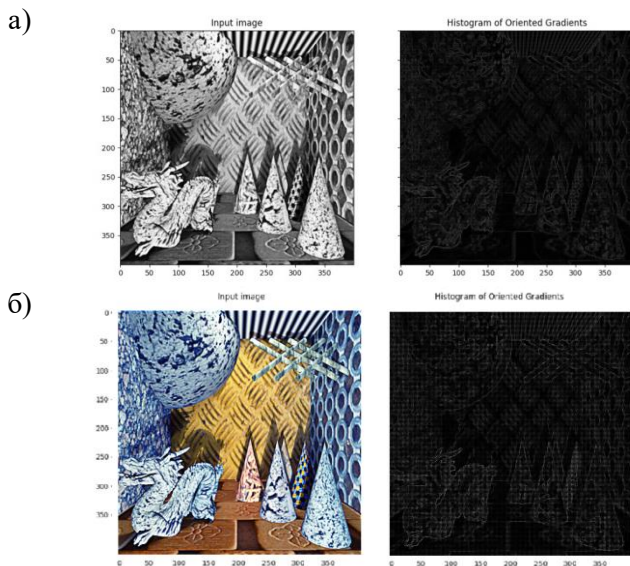
Применяя теорему Пифагора для вычисления общей величины градиента по формуле 2, получим значение общей величины градиента (TG):

$$TG = \sqrt{G_x^2 + G_y^2} = \sqrt{11^2 + 8^2} = 13,6. \quad (2)$$

Затем вычисляется ориентация (или направление) для того же пикселя. Для этого находится арктангенс угла $\Phi = \text{atan}(G_y / G_x)$.

Итак, теперь для каждого значения пикселя есть общий

градиент (величина) и ориентация (направление). Теперь можно сгенерировать гистограмму, используя эти градиенты и ориентации (рисунок 1) [3].



а) – НОГ для чёрно-белого изображения; б) – НОГ для цветного изображения

Рисунок 1 – Гистограмма ориентированных градиентов

В предыдущей работе для оценки работы нейронных сетей использовались две метрики: SSIM, определяющая степень сходства сравниваемых изображений по яркости, контрастности и структуре; и PSNR, определяющая степень зашумлённости результирующего изображения по сравнению с исходным.

Для сети OwlSV без обработки изображений SSIM составила 82%, PSNR – 32,8 дБ [1].

При использовании в обучении нейронной сети НОГ-изображений SSIM составила 78%, PSNR – 30 дБ (рисунок 2).

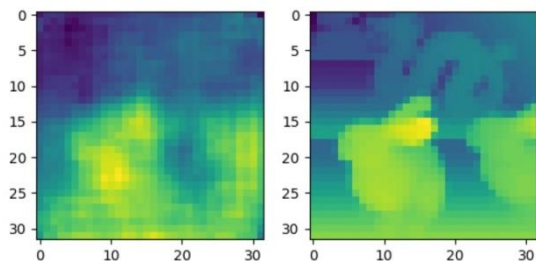


Рисунок 2 – Результат работы нейронной сети с HOG

При использовании в обучении нейронной сети обработанных изображений SSIM составила 82,8%, PSNR – 34,1 дБ (рисунок 3).

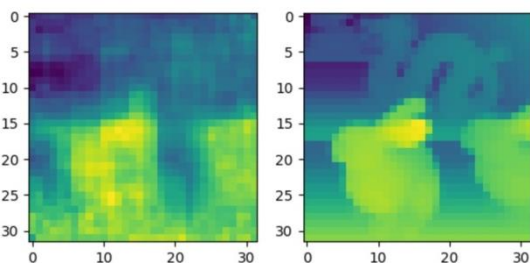


Рисунок 3 – Результат работы нейронной сети с обработанными изображениями

Таким образом, для улучшения результатов обработки нейронной сети предпочтительнее использовать изображения, обработанные методом повышения резкости, использующим фильтрацию с подъемом высоких частот. Выделение точек интереса оказалось менее эффективным для улучшения распознавания объектов на изображении.

Список использованных источников и литературы:

[1] Фисунова К.И. Моделирование параметров зрительной системы животных: материалы XVI Всерос. науч. конф. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2019. – С. 60-63.

[2] Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений. – М.: Техносфера, 2012. – С. 1104.

[3] Aishwarya Singh. Feature Engineering for Images: A Valuable Introduction to the HOG Feature Descriptor [электронный ресурс] // Analytics Vidhya. 2019 г. – Электрон. данные. URL: https://www.analyticsvidhya.com/blog/2019/09/feature-engineering-images-introduction-hog-feature-descriptor/?utm_source=blog&utm_medium=3-techniques-extract-features-from-image-data-machine-learning (дата обращения 30.01.2021 г.).

© К.И. Фисунова, 2021

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.К. Бузаева,

студент-магистр 2 курса

напр. «Электроэнергетика и электротехника»,

e-mail: eugenia.buzaeva@yandex.ru,

Е.Д. Широбоков,

студент-магистр 2 курса

напр. «Электроэнергетика и электротехника»,

e-mail: shirobokoff.eug@yandex.ru,

науч. рук.: Э.М. Баширова,

к.т.н., доц.,

Уфимский государственный

нефтяной технический университет,

г. Салават

ТРЕНАЖЕР ПО ОПЕРАТИВНЫМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

Аннотация: разработан тренажер-имитатор по оперативным переключениям для обучения персонала энергетических объектов. Для надежной и безопасной работы необходимы эффективные подготовки квалифицированных специалистов.

Ключевые слова: Тренажер по оперативным переключениям, энергосистема, подготовка электротехнического персонала, электрика.

Разработка тренажера ориентирована на студентов, поэтому он должен удовлетворять следующим требованиям:

- быть наглядным;
- иметь простой и функциональный интерфейс;
- содержать схемы и макеты, с которыми сталкивался студент во время обучения.

Для каждой схемы тренажера согласно «инструкции по переключениям в электроустановках» составлены «бланки переключений», строгая последовательность переключений в

электроустановках, которую необходимо соблюдать оперативному персоналу при выводе или вводе в работу электроустановки. При проведении тренировки допускается произвольная последовательность операций, после достижений поставленной цели, тренажер выдает сообщение о необходимом числе операций, о количестве ошибочных операций.

Коммутационные аппараты представлены в оперативном состоянии. Для изменения оперативного состояние коммутационного аппарата на мнемосхеме тренажера необходимо установить курсор и щелкнуть на этот аппарат левой клавишей мыши. Предусмотрены блокировки, для предотвращения неправильных действий:

- переключение разъединителя под нагрузкой;
- включение выключателя на включенный заземлитель.

Рассмотрим процесс вывода фидерной линии, в программе тренажер по оперативным переключениям.

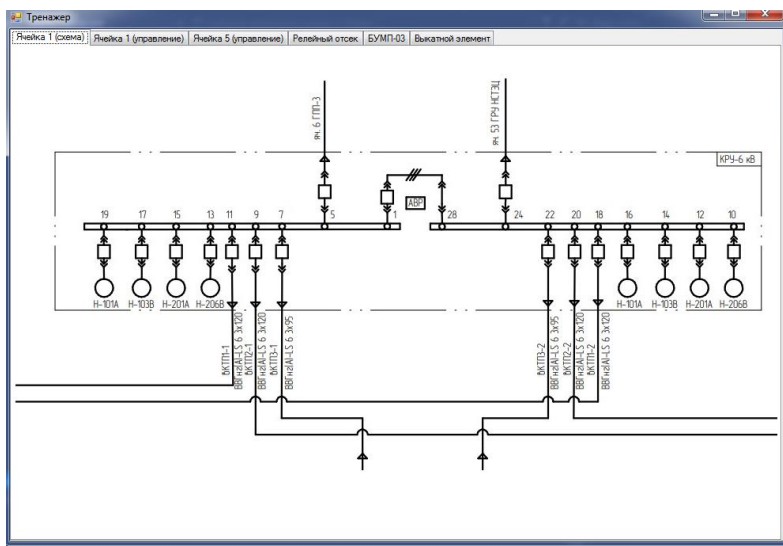


Рисунок 1 – Однолинейная схема вывод линии яч. №5



Рисунок 2 – Ячейка №1 рабочее положение вводного выключателя и Авр



Рисунок 3 – Выполнили действие вывод из работы АВР

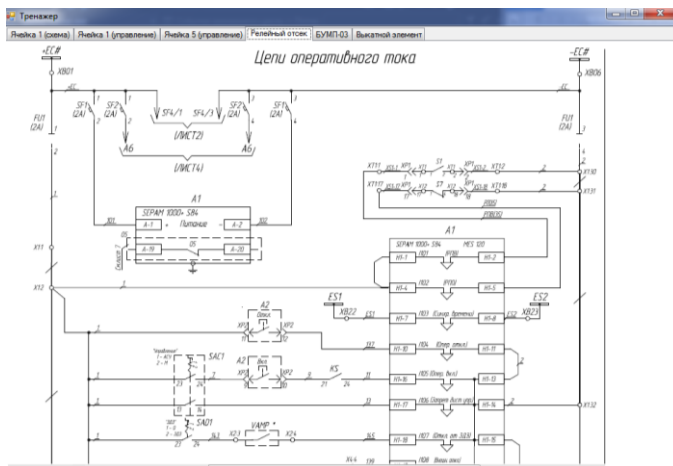


Рисунок 4 – Релейный отсек, отключение автоматов, предохранителей цепей управления



Рисунок 5 – перевод переключателя в положение выкатить

На тренажере можно создать практически неограниченное число задач, тем самым сделать тренировки разнообразными и интересными, повысив мотивацию у обучаемых, а следовательно и эффективность тренажеров. Работа на тренажере помогает выявить неточности и пробелы в знаниях обучаемых, что дает возможность сделать процесс подготовки

более целенаправленным. Высокий уровень имитации работы с реальным оборудованием на тренажере позволяет эффективно развивать навыки в принятии решений и оперативное мышление, а также формировать устойчивые навыки самостоятельного исполнения решений.

Список использованных источников и литературы:

[1] Абрамов А.Е. Использование тренажеров при подготовке инженерных кадров // Современная техника и технологии. 2014. №10 [Электронный ресурс]. URL: <http://technology.snauka.ru/2014/10/4565> (дата обращения: 13.11.2015).

[2] Анисимов П.А. Виртуальные тренажеры, компьютерные системы и машины обучения. / П.А. Анисимов, В.Б. Харатян, Я.А. Ваграменко // Педагогическая информатика. – 2009. – №2. – С. 33-42.

[3] Иванова Г.С. «Основы программирования: Учебник для вузов». – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. – 153 с.

© Е.К. Бузаева, 2021

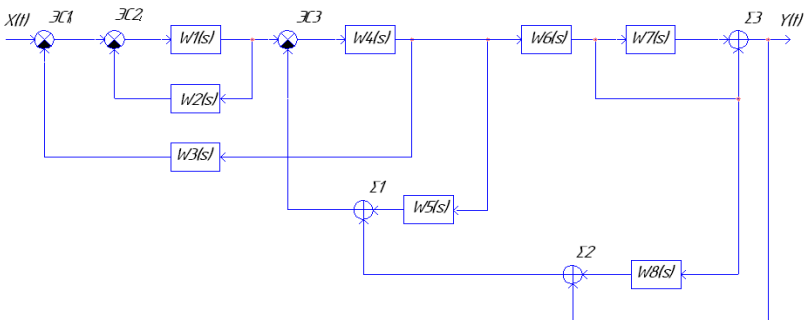
*М. Ергалиева,
А. Сатжанұлы,
3 курс студенттері,
e-mail: adayotbasy@mail.ru,
Е.С. Ильясов,
Н.Б. Жұмахан,
Алматы технологиялық университет,
Алматы қаласы*

МАКАРОН ӨНІМДЕРІН КЕПТІРУ ПРОЦЕССИН ҚҰРЫЛЫМДЫҚ СХЕМАНЫ ТҮРЛЕНДІРУ

Аннотация: аталмыш мақалда макарон өнімдерін кептіру процесін реттеу параметрлері мен құрылымдық сұлбасы және өтпелі процесс есептеулері көрсетілген.

Кілттік сөдер: АРЖ, кептіру, макарон, реттеу, өтпелі функция

АРЖ ТП құрылымдық схемасы бар. Жеңілдету схемасы АРЖ ТП арқылы құрылымдық өзгерістерді жүзеге асыру және жазу баламалы өтпелі функциясын қарастыру. Нұсқаға сәйкес АРЖ беріліс динамикалық буындарының түрі 1-кестеде келтірілген.



Сурет-1 – Технологиялық процессті автоматты реттеу жүйесінің құрылымдық схемасы

Кесте 1. Бастапқы мәліметтер

W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	W_8
$K1/S$	7	$K3/S$	-10	$K5/T5S+1$	10	$K7(K7+1)/T7/S+1$	$K8S$

K_i коэффициенттері мен t_i уақыт тұрақтыларының мәндерін анықтаймыз.

$$2 K1=2; \text{ тоғда } W1=2/S;$$

$$7 K2=7; W2=7;$$

$$0 K3/S=1; W3=1/S;$$

$$7 K4=-10; W4=-10;$$

$$1 K5/TS+1; T=1; W5=1/S+1;$$

$$2 K6=10; W6=10;$$

$$1 K7(K7+1)/T7/S+1, T=1; W7=2(S+1);$$

$$9 K8S=9; W8=9S;$$

1. $W1(S)$ және $W2(S)$ сілтемелерінің қарама-қарсы параллель байланысы $w_{e1}(S)$ эквивалентті беру функциясымен ауыстырылады.

$$W_{\varepsilon 1}(S) = \frac{W_1(S)}{1 + W_1(S) * W_2(S)};$$

2. $W7(S)$ және бірлік сілтеменің параллель байланысы $w_{e2}(S)$ эквивалентті беріліс функциясымен алмастырылады.

$$W_{\varepsilon 2}(S) = W_7(S) + 1;$$

3. D алу нүктесін $W_{e2}(S)$ буынының кіруінен шығысқа ауыстырамыз.

4. $W6(S)$ және $W_{e2}(S)$ буындарының сериялық қосылуы $w_{e3}(S)$ эквивалентті беріліс функциясымен алмастырылады.

$$W_{\varepsilon 3}(S) = W_6(S) * W_{\varepsilon 2}(S);$$

5. $\frac{1}{W_{\text{Э2}}(S)}$ және $W_8(S)$ буындарының сериялық қосылуы $w_4(S)$ эквивалентті беру функциясымен алмастырылады.

$$W_{\text{Э4}}(S) = \frac{W_8(S)}{W_{\text{Э2}}(S)} ;$$

6. $W_{\text{E4}}(S)$ және бір сілтеменің параллель байланысы $w_5(S)$ эквивалентті беру функциясымен ауыстырылады.

$$W_{\text{Э5}}(S) = W_{\text{Э4}}(S) + 1 ;$$

7. $W_{\text{Э3}}(S)$ буынының кіруінен шығу нүктесіне В және С алу нүктесін ауыстырамыз.

8. $W_4(S)$ және $W_{\text{E3}}(S)$ буындарының сериялық қосылуы $W_{\text{E6}}(S)$ эквивалентті беріліс функциясымен алмастырылады.

$$W_{\text{Э6}}(S) = W_4(S) * W_{\text{Э3}}(S) ;$$

$W_5(S)$ және $\frac{1}{W_{\text{Э3}}(S)}$ буындарының сериялық қосылуы $w_7(S)$ эквивалентті беру функциясымен алмастырылады.

$$W_{\text{Э7}}(S) = \frac{W_5(S)}{W_{\text{Э3}}(S)} ;$$

9. $W_3(S)$ және $\frac{1}{W_{\text{Э3}}(S)}$ буындарының сериялық қосылуы және $w_8(S)$ эквивалентті беру функциясымен алмастырылады.

$$W_{\text{Э8}}(S) = \frac{W_3(S)}{W_{\text{Э3}}(S)}$$

10. $W_{Э7}(S)$ және $W_{Э5}(S)$ буындарының параллель қосылуы $w_{Э9}(S)$ эквивалентті беру функциясымен алмастырылады.

$$W_{Э9}(S) = W_{Э7}(S) + W_{Э5}(S);$$

11. $W_{Э6}(S)$ және $W_{Э9}(S)$ буындарының теріс кері байланысы бар қарама – қарсы параллель байланыс $w_{Э10}(S)$ эквивалентті беру функциясымен алмастырылады.

$$W_{Э10} = \frac{W_{Э6}(S)}{1 + W_{Э6}(S) * W_{Э9}(S)}$$

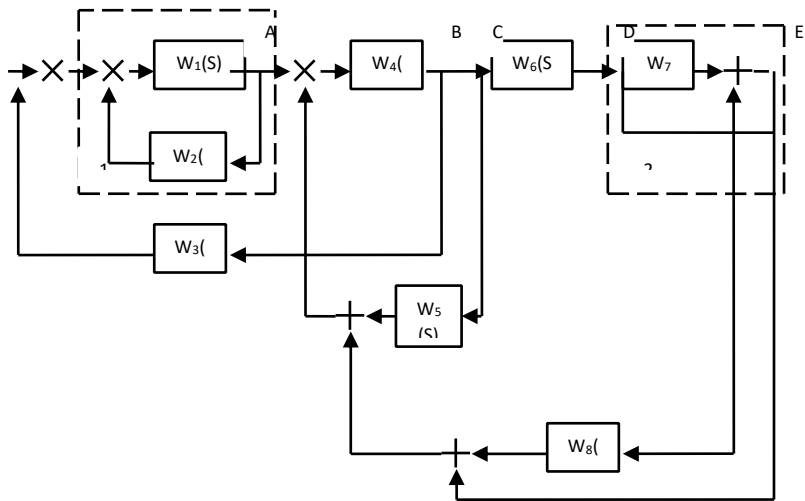
12. $W_{Э1}(S)$ және $W_{Э10}(S)$ буындарының тізбекті қосылуы $w_{Э11}(S)$ эквивалентті беру функциясымен алмастырылады.

$$W_{Э11} = W_{Э1} + W_{Э10};$$

13. $W_{Э11}(S)$ және $W_{Э8}(S)$ буындарының теріс кері байланысы бар қарама – қарсы параллель байланыс $w_{Э12}(S)$ эквивалентті беру функциясымен алмастырылады.

$$W_{Э12} = \frac{W_{Э11}(S)}{1 + W_{Э11}(S) * W_{Э8}(S)}$$

Нәтижесінде Технологиялық процесті автоматты реттеу жүйесінің құрылымдық схемасы



Біз барлық балама беру функцияларын жазып, оларды түрлендіреміз:

$$1) W_{\text{Э1}}(S) = \frac{W_1(S)}{1 + W_1(S) * W_2(S)} ;$$

$$2) W_{\text{Э2}}(S) = W_7(S) + 1 ;$$

$$3) W_{\text{Э3}}(S) = W_6(S) * W_{\text{Э2}}(S) = W_6(S) * (W_7(S) + 1) ;$$

$$4) W_{\text{Э4}}(S) = \frac{W_8(S)}{W_7(S) + 1} ;$$

$$5) W_{\text{Э5}}(S) = \frac{W_8(S)}{W_7(S) + 1} + 1 = \frac{W_8(S) + W_7(S) + 1}{W_7(S) + 1} ;$$

$$6) W_{\text{Э6}}(S) = W_4(S) * W_{\text{Э3}}(S) = W_4(S) * W_6(S) * (W_7(S) + 1)$$

;

$$7) W_{\text{Э7}}(S) = \frac{W_5(S)}{W_{\text{Э3}}(S)} = \frac{W_5(S)}{W_6(S) * (W_7(S) + 1)} ;$$

$$8) W_{\text{Э8}}(S) = \frac{W_3(S)}{W_{\text{Э3}}(S)} = \frac{W_3(S)}{W_6(S) * (W_7(S) + 1)} ;$$

$$9) W_{\text{Э9}}(S) = W_{\text{Э7}}(S) + W_{\text{Э5}}(S) = \frac{W_5(S)}{W_6(S) * (W_7(S) + 1)} + \frac{W_8(S) + W_7(S) + 1}{W_7(S) + 1} =$$

$$= \frac{W_5 + (W_8(S) + W_7(S) + 1) * W_6(S)}{W_6(S) * (W_7(S) + 1)} ;$$

10) тиісті W_i мәндерін ауыстыру арқылы біз аламыз:

$$\begin{aligned}
W_{\exists 12}(S) &= \frac{\frac{2}{S} \cdot (-10) \cdot 10 \cdot (2(S+1) + 1)}{\left(1 + \frac{2}{S} \cdot 7\right) \cdot \left(1 - 10 \cdot \left(\frac{1}{S+1} + (9S + 2S + 3) \cdot 5\right)\right) + \frac{2}{S} \cdot (-10) \cdot \frac{1}{S}} \\
&= \frac{-\frac{200}{S} \cdot (2S + 3)}{\left(\frac{S + 14}{S}\right) \cdot \left(1 + 1 \cdot \left(\frac{2S}{S+1} + \frac{30}{S} + \frac{10S}{S+1} + \frac{10S}{S+1} + 5\right)\right) + \frac{2}{S} \cdot (-10) \cdot \frac{1}{S}} \\
&= \frac{-\frac{200}{S} \cdot (2S + 3)}{\left(\frac{S + 14}{S}\right) \cdot \left(1 - 10 \cdot \left(\frac{110S^2 + 140S + 31}{2S + 1}\right)\right) + \frac{2}{S} \cdot (-10) \cdot \frac{1}{S}} \\
&= \frac{-\frac{200}{S} \cdot (2S + 3)}{\left(\frac{S + 14}{S}\right) \cdot \left(\frac{1100S^3 - 1500S^2 - 1440S - 30}{S + 1}\right) + \frac{2}{S} \cdot (-10) \cdot \frac{1}{S}} \\
&= \frac{-\frac{200}{S} \cdot (2S + 3)}{\left(\frac{-1100S^4 - 16900S^3 - 22440S^2 - 10199S - 546}{S(S + 1)}\right) - \frac{20}{S^2}} \\
&= \frac{-\frac{200}{S} \cdot (2S + 3)}{\frac{-1100S^5 - 16900S^4 - 22440S^3 - 10199S^2 - 566S - 20}{S^2(S^2 + S)}} \\
&= \frac{-200(2S + 3)(S^2 + 1)}{-1100S^5 - 16900S^4 - 22440S^3 - 10199S^2 - 566S - 20} \\
&= \frac{400S^3 + 600S^2 + 400S + 600}{1100S^5 + 16900S^4 + 22440S^3 + 10199S^2 + 566S + 20} =
\end{aligned}$$

Соңғы көрініс:

$$\begin{aligned}
W_{\exists 12} \\
(S) &= \frac{400S^3 + 600S^2 + 400S + 600}{1100S^5 + 16900S^4 + 22440S^3 + 10199S^2 + 566S + 20}; \\
(S) &= \frac{400S^3 + 600S^2 + 400S + 600}{1100S^5 + 16900S^4 + 22440S^3 + 10199S^2 + 566S + 20};
\end{aligned}$$

Пайдаланылган әдебиеттер:

[1] Драгилев А.И., Хроменков В.М., Чернов М.Е. Технологическое оборудование: макаронное и кондитерское: учебник. – 2016. – ст 322.

[2] Романов А.С., Ильина О.А., Краус С.В. Макароны изделия. – 2016. – 448.

[3] Рубан А.И.. Адаптивные системы управления с идентификацией. – Красноярск.: Монография, 2015. – 140 с.

[4] Олейников В.А., Зотов Н.С., Пришвин А.И.. Основы оптимального и экстремального управления. – М.: Высшая

школа, 2012. – 296 с.

[5] Налимов В.В., Чернова Н.А.. Статические методы планирования экстремальных экспериментов. – М.: Наука, 2015. – 340 с.

© *М. Ергалиева, А. Сатжанұлы, 2021*

В.О. Лукин,
студент 3 курса
напр. «Прикладная информатика»,
e-mail: kzn.w4dim@gmail.com,
науч. рук.: **Е.А. Салтанаева,**
к.т.н., доц.,
ФБГОУ ВО «КГЭУ»,
г. Казань

ВЫБОР ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Аннотация: благодаря высокой скорости развития в области информационных технологий многие организации и предприниматели используют сеть Интернет в деятельности своих предприятий вместо традиционных физических магазинов. Тем не менее, процесс сбора и аналитики данных, чаще всего, является сложным и неструктурированным процессом, поэтому без применения пакетов прикладных программ его использование ограничено. В этой работе представлен общий взгляд на бизнес-аналитику в электронной коммерции, изучены методы ее внедрения, приведены примеры объемов текущего рынка и представлены соответствующие объему рынка пакеты прикладных программ, чтобы получить лучшее представление об архитектуре использования бизнес-аналитики в электронной коммерции.

Ключевые слова: электронная коммерция, бизнес-аналитика, OLAP, SQL, пакеты прикладных программ, Microsoft BI, Microsoft SQL Server, Microsoft Office.

Электронная коммерция – это сфера экономики, которая включает в себя все финансовые и торговые транзакции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей, и бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций.

Объем российского рынка электронной торговли по итогам 2018 года составил 1,28 трлн рублей, его доля в обороте всего российского ритейла составила 4,07%, следует из отчета

Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара, подготовленного для Национальной ассоциации дистанционной торговли (НАДТ). В ближайшие 5 лет российский рынок электронной комиссии, по прогнозам аналитиков, вырастет до 2,78 трлн рублей (или 8,5% от суммарного оборота).

Основная цель исследования – изучение внедрения инструментов бизнес-аналитики в электронную коммерцию для улучшения и повышения эффективности принятия решений в деловых целях.

Бизнес-аналитика – это широкая категория приложений и методов для сбора, хранения, анализа и предоставления доступа к данным для помощи в улучшении бизнес-стратегии компании корпоративным пользователям. Бизнес-аналитику можно разделить на три категории: предоставление информации и данных; реализация вспомогательных процессов и визуализация. Группа предоставления и построения данных включает в себя обработку данных через специальные запросы и отчеты, а также интеллектуальный анализ данных. Для аналитики используется OLAP – технология обработки данных, заключающаяся в подготовке суммарной (агрегированной) информации на основе больших массивов данных, структурированных по многомерному принципу. Она обеспечивает многомерный анализ и представление данных, загруженных на клиентские машины из реляционных или многомерных баз данных [1]. Один из общих методов создания специальных запросов заключается в использовании языка структурированных запросов (SQL). Это запрос, который позволяет пользователю запрашивать информацию, недоступную в периодических отчетах.

Инструменты интеллектуального анализа данных используются в бизнес-аналитике для реализации вспомогательных процессов, а именно для извлечения данных, скрытых при поверхностном анализе, а также для формирования прогнозирующей информации из баз данных путем поиска шаблонов в больших наборах данных.

Одним из примеров пользовательского интерфейса является информационная панель, которая обеспечивает визуализацию результатов деятельности компании, меры,

тенденции и исключения. Она предоставляет графики, диаграммы и другие инструменты визуального представления на одном экране.

Для большего понимания архитектуры, рассмотрим конкретный пакет программ Microsoft Business Intelligence [2]. Он содержит два компонента: Microsoft SQL Server и пакет Microsoft Office. Аналитика конкретного предприятия может быть выстроена через веб-сайт, разработанный с помощью Microsoft Web Platform, включающая Visual Web Developer, SQL Server Express, Silverlight Tools [3].

Данные хранятся в базе данных СУБД SQL Server. В-первых, это центральное хранилище данных, которое собирает вместе все данные из разных источников для анализа и формирования отчетности. Затем используется служба SSIS для преобразования и загрузки (ETL) данных в разные форматы для отправки оповещений бизнес-организациям на основе различных потребностей бизнеса.

Пакет приложений Microsoft Office также поддерживает инструменты аналитики. Он включает в себя Word (текстовый редактор), Access (база данных) и Excel (электронные таблицы), каждый из которых может быть интегрирован с SQL Server.

Прежде чем внедрять инструменты бизнес-аналитики, первым делом необходимо определить все программное обеспечение и оборудование, используемое в компании [4]. Программное обеспечение – будь то веб-платформа Microsoft, Google или сервер на PHP с базой данных MySQL – необходимо подобрать так, чтобы интеграция инструментов аналитики была эффективной по времени [5]. Операционная система, используемая в компьютерах, должна быть совместима с выбранным бизнес-инструментом. Затем, исходя из объемов бизнес-процессов, организация может выбрать инструменты аналитики, которые наиболее экономичны и просты в обслуживании. Доступно множество инструментов, включая программное обеспечение, например, SaaS, Teradata, Sybase, Oracle и Microsoft SQL Server. Для малого и среднего электронного бизнеса SaaS инструменты аналитики будут хорошим выбором из-за их качества, низкой стоимости и минимального обслуживания. Такие пакеты делят свои

продукты на пять категории: корпоративная отчетность, анализ массива данных, специальные запросы и анализ, статистический анализ и интеллектуальный анализ данных, и отправка отчетов, и оповещение. Чаще всего они основаны на реляционной базе данных, поэтому обеспечивают как высокую масштабируемость, так и высокую интеграцию с другими сервисами.

Можно выделить следующие преимущества внедрения инструментов бизнес-аналитики в электронную коммерцию: экономия времени и средств, доступ к информации в реальном времени, помощь в принятии решений, улучшенное планирование стратегий бизнеса, удовлетворенность пользователей программного обеспечения [5].

Таким образом, можно описать концепцию прикладных программ в электронной коммерции и четыре компонента их архитектуры: хранилище данных, бизнес-аналитика, ВРМ и пользовательский интерфейс. Исходя из архитектуры бизнес-инструментов, представлен метод внедрения бизнес-аналитики в электронную коммерцию на основе приведенного программного обеспечения, оборудования, операционной системы, области применения и типа предприятия. Учитывая эти параметры, руководство компании может выбрать из нескольких бизнес-пакетов программного обеспечения для аналитики – тот, который лучше всего подходит их организации и бизнес-модели.

Список использованных источников и литературы:

[1] OLAP. Бизнес-аналитика – эффективный интеллектуальный анализ и анализ данных: сайт. – URL: <http://www.olar.ru> (дата обращения 21.03.2021).

[2] What is business intelligence: сайт. – URL: <https://powerbi.microsoft.com/en-us/what-is-business-intelligence/> (дата обращения 21.03.2021)

[3] Business Intelligence SQL Server: сайт. – URL: <http://www.microsoft.com/sql> (дата обращения 21.03.2021).

[4] Салтанаева Е.А., Эшилиоглу Р.И. Методика управления информационными технологиями на предприятиях и в организациях. – Эл.: Аллея Науки Т.1 №2 (18), 2018. – С.

330-333.

[5] Салтанаева Е.А., Абдулатипов Р.А., Ханафиев И.Р., Савельев Е.В. Методы и абстракции языков программирования в задачах работы с базами данных. – Эл.: Современные научные исследования и разработки, 2018. – С. 36-40.

© В.О. Лукин, 2021

*Г.В. Осетинский,
студент 3 курса
напр. «Электромеханические
комплексы и системы»,
e-mail: osetinskiy.georgiy@gmail.com,
Казанский государственный
энергетический университет,
г. Казань*

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация: целью данной статьи является оценка, имеющихся технических решений промышленной автоматизации в лице IIoT для обеспечения широкого применения в сельском хозяйственном секторе и дальнейшего разрешения текущих вопросов.

Ключевые слова: сельское хозяйство, автоматизация, интернет вещей, датчики, мониторинг.

Острее всего нехватку работников ощущает сельскохозяйственная индустрия, отвечающая за продовольственную безопасность, что придает вопросам данного сектора исключительную важность. Подобное положение дел подталкивает к закономерным рассуждениям о том, что сельскохозяйственная отрасль экономики жизненно необходимо нуждается в масштабных преобразованиях.

Ожидается, что промышленная автоматизация в лице Industrial internet of things (IIoT) поможет внести значительный вклад в решение важнейших задач сельхоз отрасли. Некоторые авторы считают, что именно технические решения IIoT несут большой потенциал для вступления индустрии в эру «Сельское хозяйство 4.0»[1], сравнимые с механизацией отрасли 20-го века.

Для определения концепции промышленного интернета вещей (IIoT) ПИВ необходимо понять, что такое IoT. Internet of things (IoT) – сочетает в себе понятие «internet» и «thing» что семантически можно определить как «всемирная сеть

взаимосвязанных объектов коммуницирующих посредством стандартных протоколов» [2]. Сформулирована данная концепция Центром автоидентификации Массачусетского технологического университета (MIT). Дальнейшее развитие предложенной MIT концепции привело к появлению Industrial internet of things. IIoT это комплексная система, которая обеспечивает автоматическое управление производственными предприятиями посредством всемирной сети. Практически это выглядит так: из работы на оборудовании промышленного производства практически полностью исключается человеческий фактор, все процессы и производственные алгоритмы полностью автоматизированы и роботизированы, а управление ими осуществляется при помощи ПО на базе искусственного интеллекта (ИИ).

Перейдем к тому какие решения может предложить IIoT сельхоз индустрии.

1) **Контроль в животноводстве.** Очень важной составляющей для производства достаточного количества качественной продукции является мониторинг поголовья скота и его состояния. Имеющиеся на сегодняшний день технологии могут перевести процесс мониторинга поголовья скота и его состояния в автоматический режим. Процесс автоматизации осуществляется при помощи не большого комплекса технических средств, состоящего из RFID меток и автоматических считывателей для них [3], тепловизоров, специального программного обеспечения для сбора и обработки данных. Все это создает возможность следить за температурой и весом каждого животного автоматически, что экономит время на бумажной работе. На основе собранной информации можно обнаружить болезни и травмы животного на начальной стадии. Ранняя диагностика травм позволяет сократить использование антибиотиков. Эксперименты показали, что тепловизоры успешно диагностировали респираторные заболевания у телят за неделю до появления клинических симптомов.

2) **Применение роботизированных технологий.** Последние достижения в области сенсоров и технологий искусственного интеллекта, которые позволяют машинам тренироваться на своем окружении, сделали агроботов более

дееспособными. Хотя большинство разработок находятся на этапе испытаний в НИОКР тем не менее не плохо себя показали:

– Прополочные роботы, которые используют машинное зрение, для обнаружения сорняков с дальнейшим их удалением. На сегодняшний день фермеры распространяют пестициды по всей площади фермы. По оценкам экспертов, в среднем гербицидов наносится на цену 25 миллиардов долларов каждый год [4]. Роботы снизят объёмы используемой химии за счет точечного нанесения, и как следствие снизят общую стоимость, затрачиваемую на обработку выращиваемых культур, и повысят их качество.

– Уборочная робототехника применима для сбора урожая тем самым решая проблему нехватки рабочей силы. Работая над деликатным процессом сбора фруктов и овощей, эти инновационные машины могут работать круглосуточно. В основе машины лежит комбинация компьютерного зрения и роботизированных манипуляторов. Эти механизмы способны контролировать качество плода, который нужно собирать, как следствие качество всей продукции возрастет. Уборочная робототехника найдет применение не только на полях а и на фруктовых садах, и в теплицах

– Погрузочно-разгрузочные роботы могут выполнять задачи ручного труда, работая вместе с рабочими. Они могут поднимать тяжелые материалы и выполнять такие задачи, как дистанционирование растений с высокой точностью, тем самым оптимизируя пространство и качество растений, а также снижая производственные затраты.

– Воздушные дроны они же беспилотные летательные аппараты (БЛА). Беспилотники, оснащенные датчиками и камерами, используются для визуализации, картографирования и съемки ферм. Из данных, полученных от беспилотника, можно получить представление о здоровье сельскохозяйственных культур, орошении, опрыскивании, посадке, о состоянии почвы и поля, о подсчете растений и прогнозировании урожайности и многом другом. Данное техническое решение может быть представлено в качестве услуги выездным комплексом, что позволит фермерам без труда и больших затрат проводить мониторинг своих угодий.

3) **Умный склад.** Система связанных датчиков и механизмов, позволяет вывести в дистанционный режим работы процедуру инвентаризации и отслеживание запасов на складе. Упрощенная картина выглядит так: системы контроля постоянно опрашивают датчики на складском оборудовании. Это позволяет выбрать оптимальный режим работы складского оборудования. По итогу станет доступным мониторинг за припасами в режиме реального времени. [5].

4) **Сквозное управление фермой.** Сквозная система управления возможна лишь при соединении воедино всех устройств, датчиков, маячков вместе с данными. Кроме того, система управления может быть реализована в качестве интеллектуальной панели мониторинга, имеющая возможность анализа данных и создания отчетов и ежедневных планов. Вдобавок ко всему, прогностический алгоритм усиливает мощную аналитику данных позволяя получать ликвидный прогноз урожая. Наконец, преимущества сквозной системы управления фермой заключаются в следующем:

- Одновременный контроль за всеми полями вместе в режиме реального времени.
- Автоматическое оповещение и уведомление о важных изменениях в автономном режиме, а также ведение учета.
- Гибкая конфигурация датчиков и круглосуточная машинная работа с возможностью отслеживания

Предстоящие задачи

В литературе преобладают работы по разработке систем ПОТ и внедрении их в сельское хозяйство, но при этом авторам практически не доступны материалы, включающие в себя статистический анализ проблем решений ПОТ [6]. Поэтому задачи, которые необходимо разрешить имеют более широкий характер:

- 1) Обеспечение надежности в области безопасности данных и их конфиденциальности.
- 2) Создание доступного программного обеспечения способного анализировать большое количество поступающих данных.
- 3) Разработка энергоэффективных технологий для реализации решений ПОТ.

4) Обеспечение стабильной беспроводной связи на всей территории фермы без снижения пропускной способности.

5) Обеспечение согласованной работы между устройствами с различной архитектурой и базирующихся на разных платформах.

Выводы

Разрешение озвученных задач помогут создать инструмент из фрагментарных приложений и сделать его привлекательным для потребителей. Умная автоматизация на ферме позволила упростить работу людей и увеличить эффективность работы всего оборудования. А масштабирование решения на все фермы региона придаст значительный импульс развитию животноводства.

Список использованных источников и литературы:

[1] Куприяновский В.П. Агрокультура 4.0: синергия системы – систем, онтологии, интернета вещей и космических технологий В.П. Куприяновский, Ю.П. Липунцов, О.В. Гринько International Journal of Open Information Technologies.

[2] Infso, D. and EPoSS, Internet of Things in 2020: A roadmap for the future. 2008, European Commission DG Infso & European Technology Platform on Smart Systems Integration. p. 32

[3] Schoenberger, C.R., The internet of things. Forbes, 2002(3/18).

[4] Куликова Н.А. Гербициды и экологические аспекты их применения / Н.А. Куликова, Г.Ф. Лебедева, О.В. Гринько. – Москва: «Книжный дом “ЛИБРОКОМ”», 2010. – 152 с.

[5] Осетинский Г.В. Оптимизация производственного процесса при помощи высокоскоростного интернета / Г.В. Осетинский // Перспективы развития науки и образования. – 2021.

[6]Internet of Things in Agriculture Cor N. Verdouw, Sjaak Wolfert, Bedir Tekinerdogan Wageningen University, Information Technology Group, Hollandseweg 1, 6706 KN Wageningen, The Netherlands.

© Г.В. Осетинский, 2021

*А.Ю. Попов,
студент 1 курса напр. «Технологические
машины и оборудование»,
e-mail: aleksey22popov91@yandex.ru,
науч. рук.: Д.Н. Шостенко,
к.т.н., доцент,
С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова,
г. Архангельск*

ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТРАБОТАННОГО МОТОРНОГО МАСЛА В КАЧЕСТВЕ ВТОРИЧНОГО РЕСУРСА

Аннотация: в данной статье анализируется необходимость вторичного использования отходов автомобильной индустрии, в связи с истощением мировых запасов нефти и газа. Интенсивный рост цен все больше принуждает перерабатывать отработанное моторное масло с целью получения вторичного продукта – бензина, дизельного топлива и чистого моторного масла.

Ключевые слова: ОММ (отработанные моторные масла), нефть, износ, деградация, экология, регенерация.

Моторные или смазочные масла – это, вязкие жидкости, которые используются для смазки трущихся частей двигателей и машин. Эти масла получают из базового сырья (нефти), которое состоит в основном из сложных смесей молекул углеводов.

Смазочные масла помогают защитить трущиеся поверхности, снизить трение между подвижно-соединенными элементами, устранить повышение температуры на движущихся поверхностях и поддерживать двигатель в чистоте.

Основными эксплуатационными свойствами моторных масел являются их вязкость, вязкостно-температурные свойства, текучесть при низких температурах, химическая стабильность и защитные свойства [4].

Исследования показали, что смазочные масла состоят из ароматических веществ, серы и других примесей (в диапазоне

от 4 до 12%) в зависимости от источника, процесса получения углеводородной сырой нефти и способа производства. Цвет и запах смазочного масла в значительной степени обусловлены соединением азота, серы и кислорода, концентрированных в сырой нефти и остаточной фракции. Анализ Американского института нефти (API) показывают, что большинство ароматических веществ, присутствующих в базовом масле, являются полинуклеарными по своей природе. Используемые смазочные масла, такие как автомобильные масла, являются производными нефти и первоначально производятся путем кислотной обработки, вакуумной дистилляции, депарафинизацией растворителями и многократными стадиями очистки и гидроочистки [2].

Экономическая целесообразность переработки отработанного моторного масла представляется в сравнительном анализе получения свежего масла из сырой нефти. Так для получения одной тонны чистого моторного масла потребуется 7 тонн нефти, тот же объем моторного масла путем технологической переработки можно получить из 1,2 тонны отработанного масла. Причем по основным показателям полученное масло на 98% пригодно к эксплуатации.

Использованное смазочное масло загрязняется веществами или примесями, полученными из нежелательных продуктов окисления деталей ДВС, осадка частиц металлического износа и воды, деградированными присадками и опасными соединениями свинца. Все это в совокупности представляет собой отработанное моторное масло, которое должно быть переработано или утилизировано [1].

Во всем мире производится большое количество отработанного смазочного масла (рисунок 1). В год на потребительском рынке России используется около 741,3 тыс. тонн автомобильных масел. Если учесть, что в стране проживает примерно 145 млн. человек, то эта цифра может соответствовать потреблению до 5,2 литра разных автомобильных масел и смазок на 1 человека в год.

Сброс отработанного масла в сточные каналы и водостоки, приводит к загрязнению ручьев, грунтовых вод, озер и океанов. По статистике один литр отработанного масла может

загрязнить миллион литров пресной питьевой воды. Слив отработанного масла на землю снижает продуктивность почвы и делает растения, выращенные на такой почве, непригодными для питания человека и животных [3].

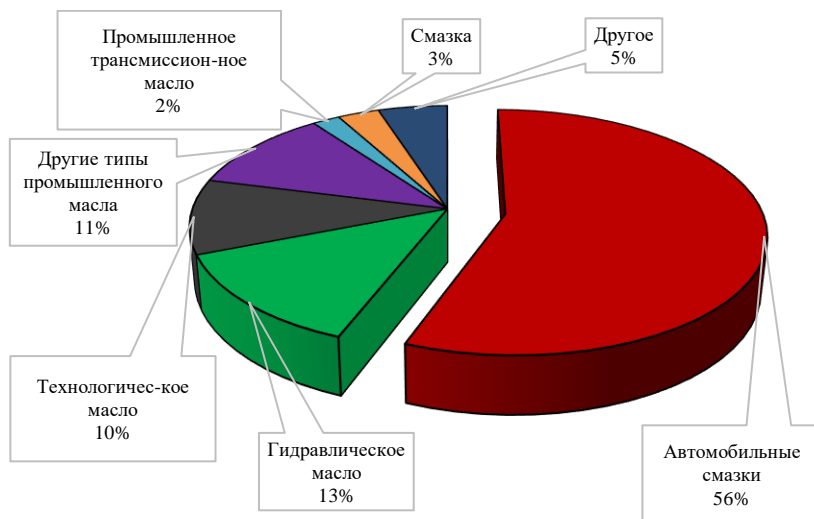


Рисунок 1 – Глобальное использование различных смазочных материалов

Регенерация отработанного смазочного масла просто означает удаление загрязнений или примесей сульфидирующими агентами, такими как серная кислота, олеум или триоксид серы. Около 80% ароматических веществ и других примесей удаляются в первом цикле, а остальные 20% удаляются во втором цикле операции [4].

Учитывая тот факт, что огромное количество смазочных масел используется ежедневно, неконтролируемые сливы и селективные сборы смазочных масел в настоящее время стали источником серьезного беспокойства. Именно исходя из этого, большинство стран мира в настоящее время уделяют большое внимание угрозе деградации окружающей среды, вызванной утилизацией отходов или отработанных смазочных масел [2].

Быстрое истощение запасов ископаемого топлива, которое

является сырьем для производства смазочного масла, нехватка свежей нефти, рост цен и высокий спрос на смазочное масло вынудил большинство отраслей промышленности и частных пользователей искать или внедрять способы переработки отработанного моторного масла [3].

В заключении хотелось бы отметить, что быстрый темп образования отработанных моторных масел за последние годы не зависит от высоких темпов роста автомобильного парка в Российских городах, и особенно в мегаполисах. Невозможно проанализировать тенденцию рынка сопоставляя ее с развитием автомобильного парка, как для потребления моторных масел или же иных смазочных масел. Представленный рынок имеет нестабильные характеристики потребления, с всплесками и падениями, и при этом автомобилей меньше не становится, автомобильный ряд постоянно сменяется.

Множество весьма сильных факторов влияет на количественные показатели объемов потребления новых и использования отработанных масел. Один из которых использование смазочных масел частным сектором и субъектами малого бизнеса, которые выпадают при учете статистики. Соответственно, перерабатывая использованные смазочные масла можно получить востребованный продукт на рынке сбыта и снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Список использованных источников и литературы:

[1] Деяшкина О. На рынке нефтяных масел [Электронный ресурс] / О. Деяшкина // Научно-практический журнал «Твердые бытовые отходы». – Режим доступа: <https://www.akpr.ru> свободный (дата обращения: 30.04.2021)

[2] Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды: приказ Минприроды России от 8 июля 2010 г. №238. – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».

[3] Захаров С.В. Анализ потенциала использования отработанных масел для нужд теплоснабжения [Электронный ресурс] / С.В. Захаров, В.А. Кожевников; Московский энергетический институт ОАО «ВНИПИэнергопром». – 2006. –

Режим доступа: <https://www.energsovet.ru> свободный (дата обращения: 28.04.2021)

[4] Пахотин Н.Е., Пахотина И.Н., Осадчий Ю.П., Новые технологии регенерации отработанных моторных масел//1-я МНПК «Проблемы и инновации в области механизации и технологий в строительных и дорожных областях», СГТУ, Саратов 2015. – С. 109-112.

© *А.Ю. Попов, 2021*

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

С.Ю. Блинова,
студентка 3 курса напр. «Продукты
питания из растительного сырья»,
e-mail: cvetablinova@list.ru,
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,
г. Челябинск

ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Аннотация: в статье рассмотрены инновации и инновационная политика России в сфере агропромышленного комплекса. Проанализирована динамика основных показателей инновационной деятельности, в том числе и в АПК

Ключевые слова: достижения, инновации, агропромышленный комплекс, развитие.

На сегодняшний день сельскохозяйственные и агропромышленные комплексы находятся в относительно сложной ситуации из-за санкций, введенных Евросоюзом, США и рядом других стран. Такие меры влекут за собой ряд неизбежных последствий в развитии отечественного агропромышленного комплекса

В результате чего регионам необходимо в кратчайшие сроки посеять, вырастить и переработать большое количество фруктов, овощей, зерна.

В связи с этим неизбежно происходит модернизация и развития сельскохозяйственного комплекса. Закупаются новая техника, оборудования, привлекаются новые кадры. Благодаря таким инновациям происходит и повышение качества продукции.

В механизации на основе наноматериалов создано большое число препаратов, позволяющих сократить трение и износ деталей, что продлевает срок службы тракторов и другой сельхозтехники.

Незаменимую роль могут сыграть наноматериалы при

использовании их в качестве различных катализаторов, например, катализаторов горения для различных видов топлива, в том числе, и биотоплива, или катализаторов для гидрирования растительного масла в масложировой промышленности.

Нужно отметить, что агропромышленный комплекс в России претерпевает сложный финансово-экономический период, поскольку, из-за высокой себестоимости продукции и большой доли просроченной кредиторской задолженности, отсутствует рентабельность по многим направлениям деятельности сельскохозяйственного производства.

Инновации в сельском хозяйстве – это, прежде всего, новые технологии, новая техника, новые сорта растений, новые породы животных, новые удобрения и средства защиты растений и животных, новые методы профилактики и лечения животных, новые формы организации, финансирования и кредитования производства, а также новые подходы к подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров.

Так же по всей стране засеиваются новые поля, которые ранее пустовали. Строятся новые заводы или ремонтируются старые. Заменяют оборудования или достраивают дополнительные линии по переработки или изготовлению новых продуктов.

В современных условиях во всем мире инновационная деятельность рассматривается как одно из главных условий модернизации экономики. Традиционные технологии производства исчерпали возможности как экстенсивного, так и интенсивного развития. Во многих странах сегодня развиваются отрасли, которые активно применяют инновационные технологии, применение которых на каждый доллар возвращается восемь долларов и более.

Важными стратегическими направлениями развития сельского хозяйства и всего агропромышленного комплекса являются научно-исследовательский прогресс и инновационные процессы, позволяющие вести непрерывное обновление производства на основе освоения достижений науки и техники.

Таблица 1 – Классификация инноваций в сельском хозяйств

Признак классификации	Вид инновации
Биологический	<ul style="list-style-type: none"> – новый сорт и гибрид сельскохозяйственных растений; – новая порода, вид животных и птицы; – создание растений и животных, устойчивых к болезням и вредителям, неблагоприятным факторам окружающей среды.
Технический	– использование нового вида техники или оборудования.
Технологический	<ul style="list-style-type: none"> – новая технология обработки сельскохозяйственных культур; – новая технология в животноводстве; – научно-обоснованные системы земледелия и животноводства; – новая ресурсосберегающая технология производства и сохранения сельскохозяйственной продукции.
Химический	<ul style="list-style-type: none"> – новый вид удобрений; – новые средства защиты растений.
Экономический	<ul style="list-style-type: none"> – новая форма организации, планирования и управления; – новая форма и механизмы инновационного развития предприятия.
Социальный	– обеспечение благоприятных условий жизни и труда сельского населения.
Инновации в менеджменте	<ul style="list-style-type: none"> – новая форма организации и мотивации труда; – новый метод эффективного управления персоналом.
Маркетинговый	<ul style="list-style-type: none"> – выход на новый сегмент рынка; – усовершенствование качества продукции и расширение ассортимента – новые каналы распространения продукции.

Благодаря всем инновациям, которые происходят в

различных сферах, происходит и развитие агропромышленного комплекса.

Аграрная наука России обеспечивала и обеспечивает множество эффективных научных разработок, реализация которых в агропромышленном производстве позволяет поднять его на качественно новый уровень. Степень же реализации инноваций сельхоз товаропроизводителями была и остается недопустимо низкой. Более того, в «запасниках» некоторых организаций аграрной науки и научного обслуживания сосредоточен громадный массив уникальных научных разработок, которые не востребованы в сельском хозяйстве. Со временем они теряют свои потребительские свойства, их параметры перестают соответствовать современным требованиям и уже без доработки реализовать многие из них невозможно.

Список использованных источников и литературы:

[1] Бунин М. Инновационные технологии в сельском хозяйстве России // Экономика сельского хозяйства России. – 2018. №7. – С.7.

[2] Инновационное развитие АПК субъектов Российской Федерации: опыт и проблемы / под ред. И.Г. Ушачева, И.С. Санду, В.Г. Савенко. – М.: ООО «Столичная типография», 2008. – 154 с.

[3] Найданова Э.Б. К вопросу об аграрной политике России /Э.Б. Найданова, А.А. Амтагаева // Материалы всероссийской научной конференции «Байкальские экономические чтения». – 2014. – С.25-27

© С.Ю. Блинова, 2021

*С.Ю. Блинова,
студентка 3 курса напр. «Продукты
питания из растительного сырья»,
e-mail: cvetablinova@list.ru,
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,
г. Челябинск*

КОКОСОВАЯ МУКА

Аннотация: в данной статье рассказывается о кокосовой муке. О ее полезных свойствах, витаминов и минералов, применении в пищевом производстве.

Ключевые слова: кокосовая мука, витамины, минералы, пища, состав.

Кокосовая мука – это остаточный продукт изготовления кокосового молока. Измельченная мякоть высушивается и затем измельчается до консистенции пудры.

Состав кокосовой муки:

- Кокосовое масло – 14%
- Клетчатка – 58%
- Белки и углеводы – 28%

У Кокосовой Муки есть несколько неоспоримых преимуществ над обычной мукой:

– Не содержит Глютен – аллерген, содержащийся в пшенице, ржи и перловке. Идеально подходит для людей, избегающих Глютен или имеющих чувствительность к нему.

– Находится на 1 месте по количеству клетчатки из всех известных видов муки. В 100 гр Кокосовой Муки содержится 39 гр неперевариваемой клетчатки. Что в 2 раза больше, чем в пшеничных отрубях, которые стали очень популярны среди большого количества людей. Но многие люди и не подозревают, что отруби содержат большое количество антинутриентов и приносят больше вреда, чем пользы.

– Содержит высокое количество полезного жира. В 100 гр – 8.7гр (из них 8 гр приходится на полезный насыщенный жир). Среднецепочечные триглицериды, которые входят в состав Кокосовой Муки, обладают антивирусной,

антибактериальной, антигрибковой активностью. Они улучшают метаболизм и синтез энергии, не откладываются в жировые клетки, а сразу расходуются на энергию. Поэтому эта мука идеально подходит для тех, кто пытается похудеть или поддерживать нормальный вес.

- Подходит для диабетиков, так как содержит небольшое количество углеводов и медленно повышает уровень сахара в крови.

- Богата белком. В 100 гр содержится 19.3 гр белка. Что намного превышает содержание белка в других видах муки.

- Содержит небольшое количество Омега-6 кислот по сравнению с мукой из орехов и семян. Чрезмерное употребление Омега-6 оказывает провоспалительное действие на наш организм и ведет к хроническим заболеваниям.

- Не содержит ингибиторов пищеварительных ферментов в отличие от обычной муки, фасоли и орехов, поэтому не может препятствовать перевариванию и усвоению нутриентов, в том числе минералов.

- Экономична. Требуется в 2 -3 раза меньшего количества, чем обычной муки.

- Содержит Лауриновую кислоту, которая поддерживает нашу иммунную систему и нормализует функцию щитовидной железы.

- Богата Марганцем, который необходим для усвоения многих витаминов и минералов, а также для здоровой функции опорно-двигательного аппарата, нервной системы и регуляции уровня сахара в крови.

Кокосовая мука заслуженно заняла место на рынке правильного питания. В ее состав входят важные минеральные элементы и биологически активные соединения:

Химический состав на 100 г	Количество, мг
Железо	6,75
Натрий	94
Кальций	67
Калий	1867
Жирные кислоты	1880

Продукты из кокоса содержат лауриновую жирную кислоту: важный элемент в борьбе с вирусами и бактериями. Кислота содержится в материнском молоке и отвечает за формирование иммунитета у грудничков.

Кокосовая мука имеет отличные от пшеничной муки свойства. Есть несколько важных правил, которые нужно соблюдать, чтобы блюдо получилось:

- Мука легко впитывает жидкость и сильно разбухает, либо нужно снизить количество продукта, либо взять жидкости на треть больше.

- Кокос не содержит клейковину, поэтому чтобы тесто склеилось стоит добавить пшеничную муку в соотношении 1:2 или на 2-3 яйца больше, чем в рецепте.

- Во время приготовления тесто нужно перемешивать чаще.

- Для запекания требуется меньше времени, чем при добавлении муки из зерновых культур. Если для приготовления пшеничного бисквита нужно 40-50 минут, то для кокосового нужно всего 25.

- Если убрать готовую сдобу на ночь в холодильник, к утру блюдо станет еще пышнее, напитавшись влагой из воздуха.

Важная особенность кокосовой муки – она не содержит фитиновую кислоту, которая не дает организму воспринимать фосфор, железо, цинк, кальций и магний. Сколько бы минералов не находилось в продукте, содержащем кислоту, они выйдут из организма, не попав в кровь. Элемент присутствует в бобовых, семенах, орехах, зернах. Заменяв зерновую муку на кокосовую, повышается впитываемость минералов.

Список использованных источников и литературы:

[1] М-Р. St-Onge, P.J.H. Jones (2003). «Greater rise in fat

oxidation with medium-chain triglyceride consumption relative to long-chain triglyceride is associated with lower initial body weight and greater loss of subcutaneous adipose tissue». International Journal of Obesity 27

© С.Ю. Блинова, 2021

*С.Ю. Блинова,
студентка 3 курса напр. «Продукты
питания из растительного сырья»,
e-mail: cvetablinova@list.ru,
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,
г. Челябинск*

ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ СЕЛЬХОЗУГОДИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются проблемы и достижения сельхозугодий Челябинской области. Пути развития растениеводства и животноводства края. Изучены крупные предприятия региона, составлена их краткая характеристика.

Ключевые слова: сельхозугодия, область, проблемы, достижения, наука, растениеводства, животноводства, предприятия.

Челябинская область имеет особенность, которая заключается в том, что, являясь высокоразвитой в промышленном отношении, она имеет и обширное сельское хозяйство.

Одним из главных продуктов земледелия Челябинской области является зерно, в особенности пшеница. Так же важнейшими направлениями являются картофелеводство и овощеводство.

В структуре производства сельскохозяйственной продукции 50 процентов приходится на растениеводство и 50 процентов на животноводство. Продукцию сельского хозяйства производят 4124 организации, в том числе 3989 организаций частной формы собственности (96,7 процента), 62 государственных и муниципальных организации (1,5 процента), 23 организации смешанной российской собственности (0,6 процента). [1]

Пищевая и перерабатывающая отрасль Челябинской области играет не малое значение в экономике региона. Соответственно ее развитие имеет не малую роль. В последние годы засеиваются поля, которые ранее пустовали,

выращиваются новые сорта, применяются новые технологии для посева, обработки и уборки урожая.

При сельскохозяйственном производстве следует учитывать то, что рост продукции растениеводства приводит к значительному выносу питательных веществ из почвы. Недостаточная компенсация элементов питания почвы приводит к потере плодородия почв и их деградации. Причиной снижения плодородия почв являются почвозазрушающие технологии, высокая насыщенность севооборотов зерновыми культурами, недостаточное внесение удобрений и мелиорантов.

Поэтому фермеры и агрономы выбирают более натуральные удобрения и дают «отдохнуть» земле после сбора урожая. Так же учитываются природно-климатические условия области. В настоящее время применяют следующие основные типы обработки почвы: отвальная, комбинированная, почвозащитная и минимальная.

Животноводство так же не стоит на месте, не смотря на нехватку квалифицированных кадров. поголовье свиней растёт с каждым годом. Разводят новые породы крупного рогатого скота. Производство мяса, молока, яиц остается на должном уровне.

В агропромышленном комплексе продолжается процесс образования холдинговых структур, которые объединяют в единую цепь производство сельхозпродукции, её глубокую переработку и реализацию: Объединение "СоюзПищепром", общество с ограниченной ответственностью "Центр пищевой индустрии – Ариант", Объединение "Ситно", открытое акционерное общество "Народный хлеб", открытое акционерное общество "Макфа", закрытое акционерное общество "Чебаркульская птица".

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области, крупнейшими предприятиями области являются:

– в мясной промышленности – общество с ограниченной ответственностью "Равис – птицефабрика Сосновская" (21,8 процента), открытое акционерное общество "Агрофирма Ариант" (16,5 процента), закрытое акционерное общество "Уралбройлер" (16,2 процента);

– в мукомольно-крупяной промышленности – открытое акционерное общество "Макфа" (33,6 процента), закрытое акционерное общество "Магнитогорский комбинат хлебопродуктов – СИТНО" (14,3 процента), закрытое акционерное общество "Комбинат хлебопродуктов – "Злак"" – (12,5 процента);

– в производстве макаронных изделий – открытое акционерное общество "Макфа" (60 процентов), открытое акционерное общество "Комбинат хлебопродуктов им. Григоровича" (19,2 процента). [1]

В России был принят ряд мер на государственном уровне по поддержке сельхозпредприятий. Для этого был создан и принят к реализации национальный проект "Развитие АПК". В рамках проекта решено выделить огромные средства на модернизацию и восстановление предприятий, уменьшение кредитных ставок, увеличение сроков возврата денег банкам, субсидирование и инвестирование. Это положительно сказалось на повышении эффективности сельхозпредприятий Челябинской области и увеличении поголовья скота.

На большом рынке России представлено огромное количество различных товаров фермерских хозяйств и больших производств, предприятий узкой направленности и заводов непрерывного действия, в связи с этим товары одних компаний могут пользоваться большим спросом нежели других. Задача предприятий Челябинской области производить товары высшего качества, по доступным ценам, которые будут конкурентно способны во всех регионах России.

В Челябинской области необходимо создавать условия для максимально эффективного использования всех ресурсов – включая земельные, инфраструктурные и трудовые. Другими словами, приоритетной задачей является создание эффективного национального агропромышленного производства, учитывающего наиболее передовой опыт самых успешных в этом отношении стран мира. Такое производство должно обеспечить население качественным продовольствием, а промышленность – сельскохозяйственным сырьем в объемах, необходимых для устойчивого экономического роста и социального развития области и всей страны.

У Челябинской области имеется огромный потенциал для того чтобы выйти на передовые позиции в продовольственном обеспечении не только собственных нужд, но и развития экспортной политики.

Список использованных источников и литературы:

[1] Программа развития конкуренции в Челябинской области на 2010-2012 годы [Текст]: [утверждена распоряжением Правительства Челябинской области от 08.10.2010 г. №287-рп]

[2] Демишкевич Г.М. Перспективные направления развития системы сельского хозяйства [Текст]: учеб. пособие для вузов. – 2-е изд. – М.: Факел, 2009.

[3] Яковлев В.П. Территориальная структура сельского хозяйства Южного Урала [Текст]: сб. науч. тр. – М.: Свердловск, 2001.

© С.Ю. Блинова, 2021

*К.И. Лаухнер,
студент 3 курса напр. «Продукты
питания из растительного сырья»,
e-mail: karina_0704@mail.ru,
ЮУрГАУ,
г. Челябинск*

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЙОДИРОВАННОЙ СОЛИ В ХЛЕБОПЕКАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: данная статья посвящена вопросу об использовании йодированной соли в хлебопекарном производстве, т.к. проблема йододефицитного состояния является вопросом огромной важности для системы здравоохранения, а употребление в пищу йодированного хлеба залог массовой йодной профилактики населения.

Ключевые слова: йодированный хлеб, йодат калия, дефицит йода, йодная профилактика.

Употребление в пищу йодированного хлеба залог массовой йодной профилактики населения. Население земли на протяжении нескольких десятков лет решает эту задачу, но она остается все так же актуальной. Это обосновано тем, что изменился характер питания населения, понизилось употребление богатых йодом морепродуктов, мяса и молочных продуктов, а также заметно ухудшилась экология [1].

В организм человека йод попадает в виде неорганических соединений или в органической форме. В неорганической форме йод поступает в щитовидную железу. В крови йод циркулирует в виде йодида и в связанном с белками состоянии.[3].

В организме взрослого, здорового человека содержится около 15-20 мг йода, из которых 70-80% находится в щитовидной железе. В среднем человек в сутки должен употреблять 100-200 мкг йода в сутки, а за всю жизнь человек потребляет всего 3-5 г йода, что равносильно содержанию одной чайной ложки. Недостаток йода приводит к серьезным болезням [4].

Создание и употребление йодированного хлеба послужит

массовой йодной профилактики. Ответственность за инспектирование при поставках на рынок обеспечивается санитарно-эпидемиологическими службами здравоохранения [3].

Йодирующая добавка. Для обогащения соли предпочтительно использовать йодат калия, который более стабилен по сравнению с йодидом калия и сохраняется в соли значительно более длительное время.

Из анализа современного ассортимента хлебобулочных изделий и эндогенного содержания в них йода, на основании данных «Таблиц химического состава пищевых продуктов» [4]. Содержание йода в хлебе из ржаной и пшеничной муки крайне низкое и составляет 2-6% от рекомендуемой суточной потребности в йоде (150-200 мкг).

Технологичность (простота, удобство использования йодсодержащей добавки). При выборе йодсодержащих добавок, необходимо оценить, насколько технологичным является их применение, не приведет ли оно к усложнению отдельных стадий или в целом технологического процесса производства хлебобулочных изделий.

Таблица 1– Влияние йодированной соли на показатели качества готовых изделий

Название показателей	Пробы хлеба	
	контрольная	с солью йодированной йодатом калия
Влажность, %	39,0	39,3
Изменение удельного объема, %	-	+ 9,0
Кислотность, град	2,3	2,4
Пористость, %	70	74

Анализируя данные таблицы 1 можно сделать вывод: внесение соли йодированной йодатом калия, приводит к увеличению удельного объема хлеба на 9%, пористости на 5%.

Органолептические показатели показали, что хлеб

формовой из муки высшего сорта приготовленный с использованием йодированной соли имел по цвету корку более интенсивный цвет – от светло-желтого до коричневого и более выраженный аромат.

Таблица 2– Физико-химические показатели качества белого хлеба из муки высшего сорта

Наименование показателя	Нормы для белого хлеба из пшеничной муки			
	Контрольный образец (формовой)		С солью йодированной КЮЗ (формовой)	
	Образец №1	Образец №2	Образец №1	Образец №2
Влажность мякиша, %, не более	44,0	44,0	44,0	43,0
Кислотность мякиша, град, не более	2,8	3,0	3,0	3,0
Пористость мякиша, %, не менее	72,0	72,0	74,0	74,0

Хлеб, изготовленный с йодированной солью по физико-химическим показателям имел равномерный более пористый, эластичный мякиш. В хлебе не отмечались посторонние включения, хруст.

Выводы.

Подводя итог исследования, можно сделать вывод о необходимости широкого использования йодированной соли в производстве хлебобулочных изделий, что будет способствовать планомерной профилактики дефицита йода, а изделия с содержанием йода можно считать обогащенными и их можно отнести к группе изделий профилактического назначения.

Использование соли, йодированной йодатом калия, улучшает физико-химические и органолептические показатели качества хлеба, структурно – механические свойства теста и клейковины, стоимость йодсодержащей добавки в данном случае не приводит к значительному удорожанию

хлебобулочных продуктов.

Список использованных источников и литературы:

[1] Щеплягина Л.А. В XX веке без йодного дефицита. Программа действий для правительственных и неправительственных организаций // Здоровье для всех – Все для здоровья в России. Серия докладов по политике в области охраны здоровья населения. – 2000. – №6. – С. 119-122.

[2] Хлеб и хлебобулочные изделия «Рябинушка» (витаминизированные и йодированные). Технические условия. ТУ 9110 – 273 – 05747152-98.

[3] Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Батурин А.К. Оценка максимально возможного поступления йода за счет йодированной соли и хлебобулочных изделий массового потребления, изготовленных с ее использованием. Микрэлементы в медицине 2011; 12 (3–4): 43-47.

[4] Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

[5] Силков С.И., Низамова Г.М. Усовершенствование технологии производства хлеба из пшеничной муки первого сорта с добавлением полбяной муки. Сервис технических систем – агропромышленному комплексу России. Материалы Международной научно-практической конференции Института агроинженерии (Челябинск, 2019) Челябинск: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – С. 147-153.

© К.И. Лаухнер, 2021

Л. Ахмедова,
ст. преп.,
e-mail: lachynahmedowa1@gmail.com,
Туркменский сельскохозяйственный
Университет им. С.А. Ниязова,
г. Ашхабад, Туркменистан

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЯБЛОНЕВОГО САДА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДГОРЬЯ КОПЕТДАГА

Аннотация: в данной статье обсуждается инновационная технология выращивания яблоневого сада в условиях центрального предгорья Копетдага. Научная работа проводилась на молодых саженцах яблони

Ключевые слова: яблоня, плода, дерево.

Немного о яблоне (*Malus Mill*), которая произрастает в нашей стране. Она относится к семейству *Rosaceae Juss*, листовым деревьям и кустарникам, и занимает первое место среди плодовых культур. В роду 50 сортов, 5 из которых растут в нашей стране. Все разновидности яблони происходят от небольшого числа диких видов и до сих пор являются основой диких видов, используемых в селекции новых сортов и гибридов: дикая яблоня (дикая яблоня, лесная, (*M. sylvestris Mill.*), Ранняя яблоня (яблоня восточная, *M. Orientalis U.*), китайские яблони чернолистные (китайские, яблоня колючая, *M. Prunifolia Borkh*), домашние яблони (*M. domestica Borkh*), туркменские яблони (*M. Turkmenistanorum Borkh*) используются. Яблоня туркменская (*M.turkmenorum*) индивидуально встречается в нижних и средних поясах и долинах гор. Дерево или куст до 2-3 метров высотой. Распространена в Центральном и Юго-Западном Копетдаге [1].

Исследования яблоневых садов проводились в Центральном предгорье Копетдага. Для хорошего роста и плодоношения яблоневого сада необходима глубокая обработка почвы питательные вещества, влага, глубина залегания грунтовых вод не более 1,5-3 метра. Саженцы яблони можно

высаживать после промывки засоленных почв, а также строительства дренажных каналов для снижения уровня грунтовых вод [1-3].

Посев яблоневого сада проводился семенами. Для подвоев использовались местные сородичи Бабарап (*Malus babarabica* Mill.) дикорастущих яблонь на склонах Центрального Копетдага. Высевали по методике Б.А.Доспехова (4). Яблоня Бабарап размножается семенами и стеблями, сильно разрастается и живет 35-40 лет.

Среди плодовых садов сородичи Бабарап отличаются высоким качеством плодов, урожайностью и способностью адаптироваться к естественным условиям. Благодаря разнообразию ботанических видов и сортов, они культивируются в различных природных условиях с их устойчивостью, засухоустойчивостью и эколого-биологическими характеристиками.

Яблоки содержат органические кислоты, сахар, глюкозу, фруктозу, эфирные масла, витамины С, В, Р, А, клетчатку, пектин, минеральные соли (железо, марганец, калий, натрий, кальций), фитонциды и другие вещества. Яблоки употребляют и в сушеном виде.

В саду сильно растущая яблоня достигает 6-10 метров в высоту. В зависимости от дикой части, сорта и ухода за посеянным саженцем яблоня живет от 20 до 100 лет и начинает плодоносить в 3-4 года. Созревают сорта яблонь весной, летом и осенью.

Для экспериментальной работы было выполнено 3 повторности и 18 вариантов, всего в каждом повторении было испытано 10 проростков, а остальные были получены в виде уравнивания [4].

Семена яблони высевали в 90-сантиметровые горшки. Семена высевали рядами через каждые 5-8 сантиметров на глубину 1-2 сантиметра. За развитием семян яблони проводились необходимые наблюдения. В период мониторинга было проверено развитие молодых сеянцев, и норма полива в объеме 600-800 м³.

Семена яблони были посеяны 16 февраля, но уже 7 апреля была получена массовая всхожесть. Посадка садов – основной

способ размножения. В одном случае биологически, дикое (подвой) и культурные (привой) растения высаживаются в дикое растение, и при нормальном уходе, при благоприятных погодных условиях, посаженные саженцы объединяются с диким растением. Выращены молодые саженцы, посаженные из семян яблоневых садов, и посажены 3 сорта яблок: высококачественные сорта Ренет Симиренко, Боровинка Ташкентская и Пскентское. Посев производился летом. Научная работа проводилась на молодых саженцах яблони. Проращивание считается одним из самых эффективных методов на производстве. Сорта яблонь, высаженные на молодые саженцы, следующие: Скорость роста сорта Ренет Симиренко умеренная, верхушка стебля округлая, ветви раскидистые, листья плотные. Начинается ранний сбор урожая. Он среднего размера, с крупными (150-200 грамм) плодами. Форма плодов удлинено-округлая, кора желтовато-зеленая. Мякоть яблока белая, очень сочная, кисло-сладкого вкуса. Вкус плодов этого сорта не уступает вкусовым качествам плодов лучших европейских сортов.

Дерево плодоносит простыми ветвями кольцевидной формы, молодыми ветвями. Почки хорошо раскрываются, на дереве образуется много палочек. Рекомендуются обрезать одну треть и две трети однолетних ветвей, не обрезаю слишком много ветвей при обрезке. Урожай собирают в конце сентября – начале октября.

Урожайность очень высока, семилетнее дерево дает 60-70 кг плодов, а 25-летнее дерево 250-300 кг плодов. Плоды не падают на землю. После сбора плодов они сохраняют свои вкусовые качества до мая. Фрукты подходят для перевозки на дальние расстояния.

Яблоневый сорт Боровинка ташкентская. Дерево высокое, цветущее, с округлыми ветвями и толстой луковицей. Плодоносить начинает на 4-5 год после посадки. Плоды крупные и средние по размеру (120-160 грамм), округлые, зеленовато-белые, с приятными фиолетовыми полосами. Мякоть плода голубовато-белая, плотность средняя, ароматная, кисло-сладкая. 2-3-летние ветви дерева плодоносят, побеги хорошо раскрываются, Рекомендуются обрезать треть однолетних

побегов, т.е. не обрезать слишком много.

Ранний Пскентское сорт яблони имеет средние размеры, здоровые, округло раскидистые ветви, густые луковицы. В 4-5 лет он начинает приносить плоды.

Плоды среднего размера (100 грамм), зеленовато-белые. Кора плодов толстая, светло-лилового цвета, мякоть сочная, кисло-сладкая.

Плоды созревают в июне и собирают по 250-300 кг с каждого дерева. Плоды сохраняются в неизменном виде 15-20 дней. Считается непригодным для экспорта [6].

Эти сорта яблонь показали, что они хорошо растут в условиях Центрального Копетдага и дают хорошие результаты. Условия центрального Копетдага Туркменистана считаются благоприятными для выращивания этих сортов яблонь.

По плану основные агротехнические работы проводятся в период вегетации яблоневых садов. Это зависит от сроков выполнения и используемых методов работы. Планируется проведение агротехнических мероприятий в зависимости от особенностей развития яблоневого сада в течение года. На основе агротехнического плана были изучены общие характеристики яблоневых садов, потребность в воде, распространение корней в почве, устойчивость к болезням и вредителям.

Чтобы молодые сады прижились и хорошо росли, участки перед их посадкой необходимо удобрить органическими и минеральными удобрениями. Под вспашку рекомендуется вносить 30-40 тонн навоза, 400 кг суперфосфата, 100 кг хлористого калия и 100 кг карбамида на гектар. Сроки проведения с 25 октября по 10 ноября в разрезе Центрального Копетдага. Молодые сады, высаженные в хорошо удобренную почву, не удобряют в течение 2-3 лет.

Участки, на которые будут высаживаться саженцы яблони, необходимо предварительно очистить от сорняков. Затем прополка многолетних сорняков, таких как тростник и деготь, и опрыскивание одним из гербицидов, например «Глифосом», из расчета 6-8 литров на гектар. Срок проведения – с 25 октября по 15 ноября, и должно быть проведено до заморозков. Через 15-20 дней после внесения гербицидов

проводят вспашку на глубину 50-60 см.

Правильная планировка полей – важная агротехническая мера, обеспечивающая правильную ускоренность садов и своевременную уборку урожая в результате обычного полива. Для благоустройства сада после вспашки яблони делятся на ряды в зависимости от схемы посадки. Высаживаются в ряды 5х4, 6х4, 7х5 для яблоневых садов. После 8-10 рядов основных сортов следует высаживать 2 ряда сортов-опылителей.

После того, как почвы выровнена, выкапывают ямы для посадки яблоневых садов. Глубина ямок должна быть 50-60 см, а ширина 60-70 см. Сроки проведения – с 5 по 20 ноября.

В первый год для хорошего роста, за вегетацию поливают 10-12 раз. Норма полива из расчета 400-600 м³ / га. Время полива: 2 раза в апреле, 2-3 раза в мае, 2-3 раза в июне, 3 раза в июле, 2 раза в августе и 2 раза в сентябре.

Своевременные поливы после посадки молодых саженцев важно для их хорошего укоренения. Саженцы поливают дважды в год в течение зимних месяцев, пока они не начнут давать урожай после посадки. Первый полив 1500 м³/га, с 10 по 30 января, а второй с 10 по 28 февраля 2000 м³/га.

Ежегодно до сбора урожая яблоневые сады подкармливают азотными удобрениями. Первую подкормку вносят 100-150 кг мочевины на гектар и во вторую – 150-200 кг аммиачной селитры на гектар. Первая подкормка в мае, вторая – в июне. Для очистки рядов молодых садов от сорняков, регулирования влажности почвы проводят обработку почвы 3-4 раза в год, на глубину 18-20 см в марте, апреле, мае, июне. Осенью и весной каждого года ряды яблоневых садов вспахивают на глубину 30-35 см. Срок проведения – с 10 ноября по 15 декабря, и весной в марте.

Молодые сады ежегодно обрезают и подрезают. Во время операции сначала срезаются, больные ветви. Обрезка и обработка яблоневого сада производятся в зимние месяцы. Работы рекомендуются проводить с 15 декабря по 20 февраля при температуре воздуха выше 0°С. Размер яблоневых садов должен соответствовать следующим требованиям:

– Чтобы воздух и свет беспрепятственно проникали в ветви дерева, ветви одной прямой колонны необходимо

приучить к колоннам и вокруг дерева.

– должен быть прочно присоединен к главному столбу дерева, чтобы он мог нести обильный урожай, образовавшийся на ветвях дерева.

При выращивании яблоневых садов возникают различные болезни и вредители, приводящие к уменьшению объема, качества урожая и высыханию деревьев. Следует принимать различные меры для борьбы с болезнями и вредителями яблоневых садов [1-5].

В садах следует проявлять осторожность, чтобы повысить устойчивость деревьев к болезням. Осенью больные веточки и ветки нужно обрезать до здорового участка на 3-5 см и сжигать их в отдельном месте. Образовавшиеся раны, припухлости и трещины следует обработать 15%-ным раствором пены серебра и обработать специальными маслами. Надо бороться с вредными насекомыми и сорняками в саду. Когда осенью начнут опадать листья, деревья следует опрыскивать 3% раствором Бордо, а весной до цветения (февраль), после цветения и через 15-20 дней в третий раз – 1% раствором Бордо.

Список использованных источников и литературы:

[1] Гылыджов Б., Ахмедова Л. Плодоводство. Учебник для высших учебных заведений. – Ашхабад, Государственная издательская служба Туркменистана, 2017.

[2] Керимова Ю., Мамметгулов К. Руководство по выращиванию садов. – А.: Наука, 2009.

[3] Керимова Ю. Озеленение предгорья Копетдага. «Вопросы устойчивого развития агропромышленного комплекса стран СНГ сегодня». Туркменский Государственный Издательский Дом. (Саммит СНГ – 2009 – С. 131-133).

[4] Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с., (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений).

[5] Потапов В.А., В.В.Фаустов, Ф.Н.Пильщиков [и др.]. Плодоводство. под ред. В.А.Потапова, Ф.Н.Пильщикова. – М.: Колос, 2000.

© Л. Ахмедова, 2021

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

З.Н. Нурлигенова,

м.п.н., ст. преп.,

e-mail: sauresch_nur@mail.ru,

Н.А. Самчук,

студент 1 курса «Производство

строительных материалов,

изделий и конструкций»,

КарГУ,

г. Караганда, Казахстан

ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЫРЖАКЫПА ДУЛАТОВА

Аннотация: статья посвящена одному из видных представителей казахской интеллигенции – Мыржакыпу Дулатову. М. Дулатов был активным участником политических событий начала XX века, проводил плодотворную творческую работу, писал и публиковал в различных изданиях стихотворения, научные статьи. Всю свою жизнь он посвятил борьбе за свободу родного народа.

Ключевые слова: казахская интеллигенция, Мыржакып Дулатов, общественно-политическая деятельность, партия «Алаш», Республика Казахстан.

Мыржакып Дулатов – поэт, писатель, драматург, публицист, просветитель-педагог, видный деятель движения «Алаш», крупный представитель казахской культуры и литературы начала XX в. Он вместе с Алиханом Букейнаховым и Ахметом Байтурсиновым вошел в тройку казахской интеллигенции, которая обозначила этап возрождения национального самосознания казахов в XX веке.

Мыржакып Дулатов родился 25 ноября 1885 года в Тургайской области, Жангельдинском районе. О своем детстве М. Дулатов писал так: «Происхожу из Средней Орды, рода Аргын, 2-х лет от роду лишился матери, 12 лет – отца. Когда мне исполнилось 8 лет, отец отдал меня на обучение аульному

мулле, человеку крайне невежественному. Не помню, сколько времени учился у него, знаю только то, что кроме заучивания арабских молитв ничему не научился» [1]. Окончив начальную школу в ауле, он поступает в педагогический класс Государственного русско-казахского училища в 1987 году и через пять лет становится сельским учителем. Встреча с А. Букейхановым и А. Байтурсиновым в 1904 году повлияла на общественно-политические взгляды Мыржакыпа Дулатова. Участие в политической деятельности М. Дулатова начинается с Первой буржуазно-демократической революции 1905-1907 гг. В 1907 году Мыржакып Дулатов едет в Санкт Петербург на Всероссийский съезд кадетов делегатом казахской партии конституционных демократов и там же создает журнал «Серке». В первом его номере (из двух) был напечатан первый стихотворный опыт. В 1907 году выходит Царский указ от 3 июня 1907 года о лишении казахов, как и всех коренных народов Сибири и Средней Азии, права участия в Государственной Думе России. В связи с этим, выходит в свет статья Мыржакыпа Дулатова «Закон от 3 июня и казахи», в которой он критикует решение царя: «Если при решении казахских вопросов не будут участвовать депутаты от казахов, то как бы ни были эрудированы и красноречивы депутаты, выступающие по этим делам, никакого компетентного решения быть не может» [2].

Первое собрание стихов «Оян, қазақ!» («Проснись, казах!») вышло в 1909 году под псевдонимом «Аргын», затем в 1911 году было переиздано. Вместе с этим поэтическим сборником четко определились политические идеи Мыржакыпа Дулатова. В 1910 году М. Дулатов опубликовал свою первую повесть «Несчастливая Жамал». Эта история о жизни угнетенной казахской женщины стала первым произведением прозы в современной казахской литературе. Работа имела огромный успех и сделала автора знаменитым. Также в это время Мыржакып Дулатов становится одним из лидеров казахского реформизма и национального движения «Алаш». Из-за своих публикаций он попал под наблюдение полиции, а в 1911 году был арестован.

После освобождения Мыржакып Дулатов вместе с

Алиханом Букейхановым и Ахметом Байтурсиновым создает газету «Казах» в 1913 году, которая просуществовала до 1918 года. Она выполняла роль общественно-политического органа партии «Алаш». Мыржакып Дулатов стал сотрудничать с журналом «Айкап» и все чаще печататься в газете «Казах». В своих статьях и поэмах он критикует политическое и социально-экономическое положение Казахстана. В 1913 году была опубликована поэма «Азамат», наряду с этим он пишет программу для будущей партии «Алаш».

В 1914 году Мыржакып Дулатов вместе с Абаем Кунанбаевым был выбран тюркологом В.В. Горделевским в качестве видного представителя казахской литературы для «Восточного сборника в честь 70-летия известного востоковеда, академика А.И. Веселовского». В 1915 году выходит художественно-публицистический сборник стихов под названием «Терме». Также Мыржакыпом Дулатовым было написано несколько исследовательских статей: о творчестве Абая, наследии Ш. Уалиханова, А. Байтурсинова, а также статьи о происхождении казахов и киргизов.

В 1916 году выходит новый Царский указ о призыве казахов на фронтовые работы и Мыржакып Дулатов вместе с А. Букейхановым и А. Байтурсиновым выступают против него. Летом 1917 года М. Дулатов становится одним из организаторов Первого Всеказахского съезда в городе Оренбурге, на котором, фактически оформляется первая казахская политическая партия «Алаш». А уже в декабре того же года, после Октябрьского переворота, снова в Оренбурге проходит Второй Всеказахский съезд, где была провозглашена Киргизская (Казахская) Автономия. М. Дулатов становится членом правительства «Алаш-Орда» вместе с его руководителями Алиханом Букейхановым и Ахметом Байтурсиновым. «Алаш-Орда» пыталась вести переговоры как с красными, так и с белыми, но ни те, ни другие ее не признавали.

Мыржакып Дулатов вернулся к педагогической и издательской деятельности: с 1922 по 1928 годы жил в городе Оренбург, работал в судебных организациях Петропавловска и Семипалатинска, в издательстве в городе Кызыл-Орда. В 1928 году он выступил против отмены арабского алфавита, считая,

что языковая реформа – это средство разорвать связи народа с письменной историей, которая положит начало отчуждения народа от собственной истории. Он чувствовал лживость деклараций того времени о «государственном статусе» казахского языка и старался отстаивать права казахского языка и религии, но 29 декабря 1928 года Мыржакып Дулатов был арестован по обвинению в казахском национализме.

Он находился в тюрьме в Кзыл-Орде, а в соседних камерах сидели Жусипбек Аймауытов и Ахмет Байтурсинов. На одном из допросов 1929 года в ответ на обвинение в «национализме» Мыржакып Дулатов сказал: «Мы хотим, чтобы наше отчество принадлежало нам». Даже перед судом он не склонил головы и в своем последнем официальном слове заявил: «Ради будущего своего народа я обязан делать все возможное. Если я заблуждаюсь, то вместе с моим народом. Рано или поздно, но истина восторжествует» [3]. Он был приговорен к расстрелу, но позже приговор заменили на 10 лет лагерей.

Отсидев два года в Бутырской тюрьме, он был сослан в Соловецкий лагерь особого назначения. Там его узнал ученый Флоренский благодаря тому, что имя М. Дулатова было в «Литературной энциклопедии». Он устроил его фельдшером, спасая от тяжелых работ. 5 октября 1935 года Мыржакып Дулатов скончался в Центральном лазарете Сосновецкого лагеря и был похоронен на вольном кладбище.

Благодаря дочери Гульнар, Мыржакып Дулатов был посмертно реабилитирован в 1988 году, но официальная справка о реабилитации М. Дулатова была получена лишь в 2004 году.

Список использованных источников и литературы:

[1] Аден А. 20 интересных фактов из жизни Миржакыпа Дулатулы. URL: <https://e-history.kz/ru/news/show/4289/> (дата обращения 22.04.2021 г.).

[2] Казахская научная интеллигенция. URL: <https://izi.travel/zh/536d-kazahskaya-nauchnaya-intelligenciya/ru> (дата обращения 10.03.2021 г.).

[3] Жетписбаева А. Без вины виноватые. URL: <http://inkaraganda.kz/articles/157833> (дата обращения 10.04.2021 г.).

г.).

© *З.Н. Нурлигенова, Н.А. Самчук, 2021*

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А. Ишкимбаева,

«Қазақ тілі мен әдебиеті мамандығының»

1-курс магистранты,

e-mail: grk_15@mail.ru,

ғыл.жсетекшісі: Г.К. Рахимбаева,

ф.ғ.к., доценті,

«Тұран-Астана» университеті

Нұр-Сұлтан қ.

ҒАЛЫМ БАЙБАТЫРОВ – АҚЫН, ДРАМАТУРГ, ЖУРНАЛИСТ

Аннотация: мақалада Ғалым Байбатыровтың ақын, драматург, журналистік қырлары сөз етіледі. Ақын шығармашылығының негізгі тақырыптарына, көтерген мәселелеріне нақты талдау жасалады.

Түйінді сөздер: ақын, поэзия, тақырып, идея т.б.

Ғалым Байбатыров – ақын, Қазақстан Жазушылар мен Журналистер одақтарының мүшесі, З.Баянов атындағы облыстық журналистер филиалы сыйлығының лауреаты.

Ол Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан қаласында 1949 жылдың 12 қаңтарында дүниеге келген. Ғалым 1976 жылы С.М.Киров атындағы Қазақ мемлекеттік университетінің журналистика факультетін бітірген. Ол «Достық» (Зайсан), «Коммунизм туы» (Өскемен), «Ана тілі», «Қазақ әдебиеті» (Алматы) газеттерінің редакциясында, облыстық радиода КТВ–жеке телеарнасында С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, облыстық шығармашылық және мәдени-демалыс орталығында жұмыс істеген. Мектеп қабырғасында жүргенде-ақ оның жырға, өнерге деген қызығушылығы байқалған.

Ақын шығармашылығының негізгі тақырыптары – туған жері, өмірі, дәуірі, қоғамы, парасаты, жастық пен махаббат. Жазушының қаламынан фельетондар, сатиралық әңгімелер мен драмалық шығармалар да туындаған.

Ғалым Байбатыровтың өлеңдері 1966 жылдан бастап әр түрлі басылымдарда жарық көрді. Ал 1982 жылы «Жазушы» баспасынан «Сәуір самалы», 1999 жылы «Әл-Фараби» баспасынан «Үміттің оты сөнбейді», 2000 жылы Өскемендегі «Шығыс» баспасынан «Арман дүние» атты өлеңдер жинағы жарық көрген. Ол сондай-ақ, «Шежірелі Шығыс өңірі» (2006), «О дүниенің табалдырығы» (2007) және «Жүрегімнің жанары» (2008) жинақтарының авторы. Ғалым Айтқанұлының «Өңім бе, ойбай, түсім бе?», «Албасты» операциясы» және «Отан үшін» деген пьесалары сахналанған.

Бар саналы ғұмырын қаламгерліктің сан қырына арнаған ол Қазақстан Журналистер одағы сыйлығының лауреаты, бірнеше жыр мүшәйраларының жүлдегері, Шығыс Қазақстан облысы әкімі сыйлығының иегері атанған болатын.

Журналист, драматург, ақын Ғалым Байбатыровтың «Арман дүние» атты жыр жинағы 2000 жылы басылып шықты. Жыр жинағының алғы сөзінде «Қамшының сабындай қысқа, жалған дүние-ай!» деп жазған. Ақын Ғалым Байбатыров: «Осы қысқа алдамшы дүниеде адам соңғы демі біткенше арманмен өтеді» деп жазыпты. Ақын арманмен өмір сүрді. Ақынның арманы халқымыздың арман, тілектерінен туындап, шығармаларының негізіне айналды. Басқаша айтқанда, ол өзі үшін емес, халқы үшін қызмет атқарып, мақалалар, пьесалар, өлең-жырлар жазыпты. Сондықтан оның жылдар бойы жазған шығармаларын, пьесаларын театр сахнасынан тамашалаймыз. Өлең-жырлары халықтың көңілінен шығып, армандарына айналып, жалғасуда.

Ақын «Жүрегімнің жанары» атты жыр жинағында былай деп жырлайды:

Ұстараның жүзінде
Билегендей жолым бар.
Бұраң-бұраң ізімде
Бақытым да, сорым бар.
Тірлігімдей елеусіз
Осы өмірге келгенім.
Дүниені теңселтіп
Кете қоймас өлгенім...[1].

Ақын «Дүниені теңселтіп, кете қоймас өлгенім» деген жазбасында: «Осы өмірде мен әулие де, ғайып күш те емеспін, қайраткер де емеспін, өз қарнын тойғызар, жанкешті де емеспін, жүрегімді тұншықтырған кеудемдегі жырларыма ерік берер жан едім» дейді. Осы сөздерден-ақ ақынның жыр десе жанын бергені көрініп тұр. Ақынның «Жеменей» атты жырында былай деп жырланады:

Жеменейдің бардым тағы басына,
Тізе бүктім толқын сүйген тасына.
Ақындардың өлеңіндей сылдырап,
Ерке ағыс екпіндейді асыға.
Жағалауда әсерленіп көп тұрдым,
Маңдайымды самалына өптірдім,
Тал-теректер баяғыдай шулайды,
Қайда кеткен, думан қуған дос-құрбым? [2].

Қиын жағдай болғанмен де, орайын тауып, қисынын келтіріп, ақиық ақындардың маржандай ұшқиық ойын тауып, көркем шығармаларын оқып, біліп жүріп осындай ой түйіп, тұжырым жасаймыз.

Қазақ жыры кешегі күні сөздің мәйегі саудаланған уақытта, сондай-ақ саяхаттың тоқырауын басынан өткізіп, шындықты жасыра алмай, ойын тұтқындап ұстаса да, ақиқатты жасыра алмады.

Басқаша айтқанда, әрбір заманның өз жыршысы болу керек. Шындығында, ұлы ақындар халық, ұлт өмірінде өлшемсіз мұра қалдырып, жырлары жылдар бойы жасайды. Олай болса, әр заманның сыры да бөлек, жыры да бөлек болады. Ақынның «Ақынды іздеу» атты жырында:

Жанар жасқар жарқылындай жасынның,
Қайда, қайда отты жыры ақынның.
Ақын жоқта кеудеге нұр түсер ме,
Күйзелістен күңіреніп ах ұрдым.
Жанартаудың жалынындай жайнаған,
Қайда жырың қанымда бір қайнаған.
Ақының жоқ, ақының жоқ қайтеін,

Құлазиды көз алдыма айналам.
Ақыным жоқ.
Өмір қандай сұрықсыз,
Шөліркедік қанып ішер тұнықсыз.
Көңілдерде нұрлы сәуле болмаса
Бәріміз де ет жамылған тұлыппыз...[3].

дейді. Қазіргі кезде заманның ағымына байланысты қоғам да, өмір де, адам да өзгерген. Жалғыз біздің ел ғана емес, жер бетіндегі болып жатқан жаңалықтар ғаламат өзгерістер әкелді. Ендеше, заман талабына сай шындықты байқап, өлеңде өзгеше сарында суреттейтін жаңа ақындар керек деп жырлайды. Осы кезде қазіргі қазақ әдебиетінің орта жолда қалып қоймайтынын түсіне отырып, ойға азық алатынына сөзсіз сенеміз.

Шын ақын үздіксіз өзгерісте, үнемі жаңару мен жаңғыру үстінде болады. Өлбетте, осы өзгерістер, жаңару мен жаңғырту өздігінен пайда болмайды, өздігінен іске аспайды. Өзгерістер ақынның қоршаған ортамен, уақыт және заман ағымымен тығыз байланысынан пайда болады.

Ақынның «О дүниенің табалдырығы» атты кітабында «Өңім бе, ойбай, түсім бе», «Албасты» операциясы», «Отан үшін» пьесаларын жазған. Өзіл және қалжыңды, ыза және кекті, күлкі және келекені өлеңге қосқан. Ғалым Байбатыров осы тарауды «Өмірдің сахнадағы суреттері» деп атаған. Ақын өлеңнің сахнада ғана емес, сахарада өмір сүруін қалаған. Сондықтан да адам өмірін пьесада суреттепті.

Қазіргі өмір материалын өткенмен салыстыру – ертеңгі келешекті бағдарлайтын мүмкіндік туғызады. Мезгілдің осы бірлігін, құрылымын біліп, танығанда ғана ақын ойы толығады, көзқарасы жетіледі. Ғалым Байбатыров бұл үдеден шыққан ақын. Оның әдеби мұрасы, мол рухани қазынасы халқының есінде мәңгі сақталары сөзсіз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

[1] Байбатыров Ғ. Жүрек сөзі, жан сыры// Дидар, 1995. – 12 тамыз

[2] Байбатыров Ғ. Жүрегімнің жанары: өлеңдер, балладалар, поэмалар. – Өскемен, 2008. – 160 б.

[3] Байбатыров Ғ. Шежірелі Шығыс өңірі. – Өскемен, 2006. – 124 б.

© *А. Ишкимбаева, 2021*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Д. Подласенко,
студент 4 курса напр. «Юриспруденция»,
e-mail: nastena.podlasenko@mail.ru,
науч. рук.: В.Ю. Мельников,
д.ю.н., проф.,
ВГУЮ (РПА Минюста России),
г. Ростов-на-Дону

ИНСТИТУТ НЕДОПУСТИМЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РФ

Аннотация: в данной статье рассмотрены отдельные вопросы признания доказательств недопустимыми, критерии и последствия признания доказательства недопустимым, приведена судебная практика

Ключевые слова: доказательство, доказывание, законность, недопустимость доказательств

Доказывание является одним из ключевых видов деятельности в уголовном процессе. Его можно определить, как деятельность уполномоченных субъектов уголовного судопроизводства по собиранию, проверке и оценке сведений, имеющих значение для уголовного дела.

Действующее законодательство предусматривает ряд гарантий, обеспечивающих соблюдение законности при производстве следственного действия. Одной из важнейших гарантий законности уголовного судопроизводства, защиты прав и свобод участников уголовного процесса является закрепленный в п. 2 ст. 50 Конституции РФ [0] запрет использовать при осуществлении правосудия доказательства, полученные с нарушением федерального закона.

В соответствии с требованиями ст. 88 УПК РФ [0] каждое доказательство, собранное в процессе уголовного судопроизводства, подлежит оценке с точки зрения его относимости, допустимости и достоверности.

Доказательства являются тем желаемым результатом, на который направлен весь процесс доказывания. В ч. 1 ст. 74 УПК РФ законодатель закрепил нормативное определение, что представляет собой доказательства. Каждое полученное в ходе уголовного судопроизводства доказательство обязано соответствовать свойствам относимости, допустимости и достоверности, а все собранные доказательства в совокупности достаточности для разрешения уголовного дела. Относимость доказательства – это характеристика доказательства, заключающаяся его связи с предметом доказывания по уголовному делу.

Допустимость, в свою очередь, предполагает соответствие собранного доказательства требованиям процессуального законодательства. Внутренняя структура допустимости как свойства доказательства состоит из: надлежащего источника доказывания, то есть лица, от которого исходят сведения, надлежащего субъекта доказывания, то есть лица, который уполномочен проводить собирание доказательств, надлежащего способа получения и надлежащего закрепления доказательства.

Недопустимое доказательство не обладает юридической силой и не может быть использовано в дальнейшем процессуальном действии. Нормы части 1 статьи 75 УПК РФ определяют, что доказательство, признанное недопустимым «не может быть положено в основу выводов, содержащихся в обвинительном заключении, обвинительном акте, обвинительном постановлении, а также использоваться в доказывании обстоятельств, входящих в предмет доказывания по уголовному делу» [0].

Представляется правильной в этой связи точка зрения С.А. Пяшина, который считает, что «допустимость как свойство доказательств подразумевает соответствие порядка их получения тем требованиям, которые установлены законом к процессуальной форме получения этих доказательств. С данной точкой зрения нельзя не согласиться, потому что в ходе формирования доказательственной базы следователь должен руководствоваться уголовно-процессуальным законом и чётко вы полнять его требования» [0].

В качестве субъектов, которым принадлежит инициатива

признания доказательства недопустимым могут выступать обвиняемые и их защитники. Так, например, по одному из уголовных дел, защитник обвиняемого выступил с ходатайством о признании в качестве недопустимого доказательства протокола осмотра места происшествия на том основании, что сведения о месте проживания одного из двух понятых не соответствуют действительности [0]. Как указывают некоторые авторы ходатайства о признании доказательства недопустимым со стороны защиты подаются как правило в ходе судебного следствия, а не на этапе предварительного расследования [0]. Одной из причин является отсутствие необходимой законодательной регламентации как механизма подачи заявления, так и его рассмотрения, и существующей практики отношений между защитником и лицом, осуществляющим предварительное расследование. Несмотря на то, что действующий УПК РФ предполагает взаимодействие адвоката и следствия с целью достижения истины в уголовном процессе, на практике эти отношения скорее характеризуются как противостояние указанных субъектов уголовного процесса. Отсутствие проработанного механизма признания доказательства недопустимым только усугубляет сложившуюся ситуацию.

В части 3 статьи 7 УПК РФ содержится указание на основание признания любого доказательства как недопустимого – любое нарушение предписаний уголовно-процессуального законодательства. В то же время, УПК РФ не содержит признаков и критериев, описания механизма на основании которых доказательство признается недопустимым, что приводит к определенным затруднениям правоприменительной практики.

Рассмотрение отдельных примеров судебной практики показывает, что в качестве оснований признаний доказательств в качестве недопустимых используются нарушения, которые можно отнести к формальным. Так, например, для дополнительного расследования было возвращено дело в котором вместо полного семнадцатизначного номера было указан сокращенный из шести цифр [0]. По другому уголовному делу в качестве недопустимого доказательства было признано

заключение эксперта в котором при составлении вводной части было допущено нарушение требований п. 7 ч. 1 ст. 204 УПК РФ и не указаны объекты поступившие на экспертизу, которые впоследствии были перечислены и описаны в самом заключении [7].

На то, что не любое нарушение требований уголовно-процессуального законодательства автоматически детерминирует недопустимость доказательства указывает и Верховный Суд РФ, который в Постановлении от 5 марта 2004 года обратил внимание судов на необходимость выяснения сути нарушения, его восполнимости. Отсутствие четких критериев порой приводит к противоречивости судебной практики, когда игнорирование в сущность однопорядковых положений УПК РФ может привести к различному толкованию судом допустимости доказательства. Так, в одном случае ошибка в дате составления протокола осмотра места происшествия была признана существенной, а доказательство недопустимым [0], а в другом случае судья может посчитать неправильную дату в протоколе несущественной ошибкой, так как в деле были и другие документы, относящиеся к событию преступления (заключение медосвидетельствования, показания свидетелей) в которых указана правильная дата [0].

Важность указания четких критериев допустимости доказательства в случаях, когда речь идет о технических ошибках определяется влиянием этого решения на многие стороны уголовного процесса, в том числе своевременный доступ к правосудию, предотвращение злоупотреблений должностных лиц и т.п. Так, в приведенном выше примере о признании в качестве недопустимого заключения эксперта, следствием решения прокурора стала утрата доказательства.

В отношении того, какое отступление от буквы закона следует рассматривать важным в целях признания допустимости доказательства, мнение ученых неоднозначно. Так, В.С. Балакшин указывает на необходимость разграничения фактов нарушений закона, которые могут быть допущены при получении доказательств, и ошибок, совершаемых в ходе составления процессуальных документов [0].

В качестве одного из решений рассматриваемой проблемы

ряд ученых предлагают внести в уголовно-процессуальное законодательство список тех видов нарушений, допущение которых будет безоговорочно являться основанием для признания доказательства недопустимым [0, 0]. Однако подобное казуистическое решение вопроса приведет к тому, что подобный список будет не только чрезмерно обширным и неудобным для применения, но и потребует постоянного изменения и дополнения самого УПК РФ.

Проведенный анализ судебной практики подтверждает отсутствие у судов четких критериев отнесения доказательств к недопустимым. Думается, что одним из основных критериев суждения о существенности допущенных нарушений в целях признания доказательства недопустимым должна выступать оценка их возможного влияния на ограничение прав заинтересованных сторон уголовного процесса и полноценной реализации его принципов.

Список использованных источников и литературы:

[1] Конституция Российской Федерации с изменениями от 04.07.2020. – Санкт-Петербург.: Питер, 2021. – 64с.

[2] Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 №174-ФЗ (ред. от 05.04.2021, с изм. от 13.04.2021) // Собрание законодательства РФ.2001. №52 (ч. I), ст. 4921

[3] Апелляционное постановление Рязанского областного суда №22-800/2020 от 20 октября 2020 г. [Электронный ресурс] URL: <https://sudact.ru/regular/doc>

[4] Апелляционное постановление Рязанского областного суда №22-836/2020 от 29 октября 2020 г. по делу №1-2/2020 [Электронный ресурс] URL: <https://sudact.ru/regular/doc>

[5] Балакшин В.С. Алгоритм оценки допустимости доказательств в уголовном судопроизводстве / В.С. Балакшин // Уголовный процесс. – 2020. – №1 (181). – С. 78-85.

[6] Каац М.Э. К вопросу о совершенствовании механизма признания доказательств недопустимыми / М.Э. Каац // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2020. Т. 11. – №2 (40). – С. 237-243.

[7] Кунашев М.А. Проблема существенности

процессуального нарушения при расследовании уголовных дел /М.А. Кунашев // Расследование преступлений: проблемы и пути их решения. – 2020. – №2 (28). – С. 81-86.

[8] Пяшин С.А. О некоторых правилах оценки допустимости доказательств в уголовном судопроизводстве / С.А. Пяшин // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2020. – №1 (85). – С. 119-124.

[9] Сурцев А.В. Институт недопустимых доказательств в уголовном процессе / А.В. Сурцев // Пробелы в российском законодательстве. – 2020. Т. 13. – №4. – С. 239-241.

© А.Д. Подласенко, 2021

*Д.А. Слепухина,
студент 4 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: slepyh16@mail.ru,
науч. рук.: И.А. Семенцова,
к.ю.н., доц.,
ВГУЮ (РПА Минюста России),
г. Ростов-на-Дону*

ПРИНУДИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ МЕДИЦИНСКОГО ХАРАКТЕРА: УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ И УГОЛОВНО- ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Аннотация: данная статья посвящена сущности и причинам принудительных мер медицинского характера. Выделены основания для применения принудительных мер медицинского характера.

Ключевые слова: невменяемость, социальная защита, общественно-опасные деяния, меры медицинского характера, психическое расстройство, ответственность.

В период становления и развития правового государства в России юристами-правоведами уделяется значительное внимание одному из основополагающих институтов уголовно-процессуального права Российской Федерации – производству о применении принудительных мер медицинского характера. Уникальность данной темы состоит в том, что не всегда общественно опасные деяния совершают вменяемые лица. Иногда преступные деяния могут совершать люди, которые находятся в состоянии невменяемости, которая препятствует им руководить своими действиями и отдавать себе в них отчет. В таких ситуациях поднимается вопрос о такой необходимости, как принудительное лечение, это, в свою очередь, особый вид государственного принуждения, так называемая социальная защита от общественно опасных действий. Статистика показывает, что в данном лечении нуждается до 83% людей, совершивших преступление или иное общественно опасное деяние[1]. Для современной России особенно актуально

решение вопросов принудительных мер медицинского характера, поскольку они представляют собой предусмотренные законом меры медицинской (психиатрической и организационно-профилактической) помощи и защиты, принудительно применяемые в соответствии с определением (постановлением) суда к лицам, совершившим уголовно наказуемые общественно опасные деяния или преступления, страдающим психическими расстройствами и вследствие этого представляющим социальную опасность в целях излечения или улучшения их психического состояния, а также предупреждения совершения ими новых общественно опасных деяний.

Применение принудительных мер медицинского характера следует рассматривать как ответную реакцию государства на совершение психически больными лицами уголовно-противоправных деяний, которая проявляется в деятельности его специальных органов, направленной на осуществление мер, обеспечивающих общественную безопасность. Применяются такие меры строго при наличии законных оснований в рамках уголовного процесса по решению суда при наличии заключения независимой комиссии врачей-психиатров. Эти меры обеспечиваются государственным принуждением и применяются к совершившим общественно опасное деяние лицам вместо уголовной ответственности и (или) наказания либо наряду с ними. Своеобразие рассматриваемых мер проявляется и в их содержании, характерными признаками которого являются следующие:

Во-первых, их применение предполагает создание условий, обеспечивающих безопасность больного для окружающих и его самого в период лечения;

Во-вторых, они осуществляются в порядке правового принуждения, т.е. на основании законного и обоснованного решения суда и независимо от желания лиц, к которым они применяются, и их законных представителей

Для применения принудительных мер медицинского характера необходимо установить факт совершения лицом общественно опасного деяния, предусмотренного уголовным законом (ст. 97, 99 УК РФ, ст. 403 УПК)

Основаниями для применения таких мер являются:

а) совершение данным лицом деяния, предусмотренного статьей Особенной части УК, в состоянии невменяемости, иначе говоря, когда это лицо не могло осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействия), временного психического расстройства, слабоумия либо иного болезненного состояния психики;

б) совершение данным лицом преступления, после чего наступило психическое расстройство, делающее невозможным назначение или исполнение наказания.

Оба основания применяются при условии, что психические расстройства этих лиц связаны с опасностью причинения ими иного существенного вреда либо с опасностью для себя или других лиц. Несомненную актуальность сохраняет и в современной судебной практике используется Постановление Пленума ВС РФ от 7 апреля 2011 г. N 6 «О практике применения судами принудительных мер медицинского характера»[3], указал, что судам при решении вопросов, связанных с применением принудительных мер медицинского характера, следует строго соблюдать Конституцию РФ, нормы действующего законодательства, а также учитывать практику Европейского суда по правам человека. Правовой основой судопроизводства по делам о применении принудительных мер медицинского характера служат также нормы гл. 51 УПК. В силу сложности решаемых юридических вопросов по всем делам данной категории независимо ни от тяжести совершенного общественно опасного деяния, ни от других характеристик деяния и самого дела обязательно производство предварительного следствия (ч. 1 ст. 434 УПК). В соответствии с п.3 ч.1 ст.51 УПК РФ участие защитника в уголовном судопроизводстве является обязательным, если лицо в силу физических или психических недостатков не может самостоятельно осуществлять свое право на защиту. Полномочия защитника предусмотрены ст.53 УПК РФ. При рассмотрении дела в судебном заседании должны соблюдаться все общие условия судебного разбирательства и подготовительной части судебного заседания.

Особенностью судебного следствия является то, что оно начинается с изложения прокурором доводов о необходимости

применения к лицу принудительных мер медицинского характера. Далее исследуются доказательства в порядке, установленном ст.274 УПК. В силу сложившейся судебной практики при рассмотрении дела лицо, совершившее преступное деяние, в судебном заседании не допрашивается. Это связано с психическим состоянием больного, который, как правило, в момент рассмотрения дела в суде еще находится в реактивном состоянии и не может отдавать отчет своим действиям. Вместе с тем закон не запрещает суду произвести его допрос, если это возможно сделать по его психическому состоянию, т.е суд должен установить, совершено ли деяние лицом в состоянии невменяемости либо психическое расстройство наступило после совершения преступления, что также не дает возможности назначения лицу уголовного наказания или его исполнения[2]. Суд может вынести постановление и об отказе в применении принудительных мер медицинского характера, если придет к выводу о том, что лицо не представляет опасности по своему психическому состоянию или им совершено деяние небольшой тяжести. Так же суд может вынести решение о продлении применения принудительной меры медицинского характера принимается в случае, когда состояние здоровья больного остается без изменений и ему рекомендовано продолжение лечения заключением комиссии врачей-психиатров. Основанием к прекращению применения принудительной меры медицинского характера является медицинское заключение, согласно которому лицо признано выздоровевшим, но только по материалам дела можно определить характер и степень общественной опасности совершенного преступления, возможность прекращения дела по основаниям, предусмотренным законом[4].

Таким образом, принудительные меры медицинского характера – это особые меры уголовно-правового воздействия, применяемые к трем категориям лиц: лицам, совершившим деяния, предусмотренные статьями особенной части УК РФ, в состоянии невменяемости; лицам, у которых после совершения преступления наступило психическое расстройство, делающее невозможным назначение или исполнение наказания; лицам, совершившим преступление и страдающим психическими

расстройствами, не исключаяющими вменяемости.

Список использованных источников и литературы:

[1] Булатов Б.Б. Правовое положение лица, в отношении которого осуществляется производство о применении принудительных мер медицинского характера, нуждается в регламентации // Российский следователь. – 2017. – №1.

[2] Греку В.П. Производство по уголовным делам при применении принудительных мер медицинского характера // Молодой ученый. – 2020. – №8. – С. 274-285.

[3] Пленум Верховного Суда РФ в своем постановлении от 7 апреля 2011 г. №6 «О практике применения судами принудительных мер медицинского характера» [Электронный ресурс] // Консультант Плюс.

[4] Трошина О.Н. Уголовная ответственность лиц с психическими расстройствами, не исключаяющими вменяемость, и психическими расстройствами, наступившими после совершения преступления // Актуальные вопросы юридических наук: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2019 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2019. – С. 138-141.

© Д.А. Слепухина, 2021

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Р.Р. Григорьев,

к.т.н.,

e-mail: radalinabox@mail.ru,

В.С. Капитонов,

к.т.н.,

ДВОКУ им. К.К. Рокоссовского,

г. Благовещенск

МОНИТОРИНГ ИНТЕРОПЕРАБАЛЬНОСТИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ С ЗАНЯТИЯМИ НА БОЕВЫХ МАШИНАХ В ПРОЦЕССЕ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассмотрены вопросы сопряжения учебно-тренировочных средств с процессом обучения на боевых машинах.

Ключевые слова: учебно-тренировочные средства.

Концепция развития учебно-тренировочных средств (УТС) определяет основные направления в их развитии. Прежде всего, установлены единые требования к составу УТС [1].

В их состав должны входить:

– аппаратура управления процессом тренировки и контроля обучения, имитации объектово-фоновой обстановки и акустического воздействия на обучаемого;

– программно-вычислительный комплекс;

– имитаторы основного оборудования, органов управления, контрольно-измерительных приборов, приборов наблюдения и прицеливания, аппаратуры, соответствующие составу боевого образца ВВСТ;

– динамическая платформа, имитирующая колебания образца ВВСТ при движении (при необходимости поставки динамического тренажера ВВСТ);

– имитаторы средств внешней и внутренней связи;

– средства психологической подготовки обучающегося, технологической связи, сопряжения и обмена информацией

между тренажерами, автоматизированного контроля и диагностики технического состояния тренажера.

Создаваемые тренажеры должны обеспечивать возможность работать в комплексе с другими тренажерами, обеспечивая подготовку в составе учебных групп.

Актуальность применения УТС заключается в том, что современная техника становится все сложнее, а для достижения требуемого уровня профессиональной подготовки необходимо увеличивать количество и продолжительность практических занятий, что при традиционных формах обучения ведет к расходованию ресурса дорогостоящей техники и существенным финансовым затратам. Решение этой проблемы [2] обеспечивает широкое применение учебно-тренировочных средств комплексов вооружения и военной техники.

Задачи, выполняемые при обучении по вождению на колесной и гусеничной технике:

- обеспечение качества организации и проведения занятий по вождению, совершенствование содержания и технологии обучения;

- повышение компетентности обучающихся для подготовки их к выполнению задач военно-профессиональной деятельности по должностному предназначению, в разрешении возникающих проблем при осуществлении управления подчинёнными специалистами – механиками-водителями;

- повышение уровня владения техникой вождения курсантов за счёт качества организации и проведения всех видов учебных занятий на основе передовых технологий обучения.

Учебные занятия по вождению гусеничных машин (ВГМ) проводятся в соответствии с учебными планами, программами, тематическими планами изучения учебной дисциплины.

В ходе проведения практических занятий отрабатываются практические действия в соответствии с установленными профессиональными компетенциями. При проведении практических занятий отрабатываются нормативы по вождению боевых машин в соответствии с отрабатываемыми темами, в том числе и на отдельных учебных местах – на УТС – тренажеров вождения.

В ходе проведения занятий регулярно осуществляется текущий контроль усвоения изученного материала. Изучение учебной дисциплины завершается проведением контрольного занятия.

Учебные занятия по вождению колесной техники (ВКТ) проводятся в соответствии с учебными программами. При организации образовательного процесса предусмотрено поэтапное формирование обучающимися знаний, умений и навыков в объеме обязанностей командира взвода, особенно при проведении практических занятий по вождению автомобилей семейства КамАЗ.

Также как и на занятиях по вождению гусеничной техники, были проведены дополнительные занятия по вождению на колесной технике в часы самостоятельной работы на тренажерах вождения автомобилей КамАЗ.

Проведен мониторинг интероперабельности УТС с процессом обучения по вождению для получения статистического анализа эффективности применения тренажеров вождения. При этом тренажеры вождения использовались на плановых занятиях по вождению на отдельном учебном месте при обучении одной группы, а другой – дополнительно на самостоятельной работе при подготовке к практическому занятию.

Статистический мониторинг (таблица 1) по результатам контрольного занятия с оценкой показал, что обучающиеся овладели необходимыми достаточными практическими навыками по изучаемой дисциплине и способны выполнять свои профессиональные обязанности на более высоком уровне, что свидетельствует о приросте эффективности применения тренажеров вождения на 16,8% по ВКТ и 21,6% по ВГМ.

Таблица 1 – Мониторинг интероперабельности УТС с процессом обучения по вождению колесной и гусеничной техники

Техника	Условия выполнения	Подразделение	Ср. бал	Оценка	Прирост эффективности %
ВКТ	Без дополнительных занятий на тренажерах вождения	1 группа	3,72	хорошо	
	С дополнительными занятиями на тренажерах вождения	2 группа	4,56	отлично	16,8
ВГМ	Без дополнительных занятий на тренажерах вождения	1 группа	3,76	хорошо	
	С дополнительными занятиями на тренажерах вождения	2 группа	4,84	отлично	21,6

Положительные стороны в подготовке групп на дополнительных занятиях на тренажерах вождения:

1. Программа усвоена в полном объеме с положительными результатами.

2. Большинство обучающихся проявляют стремление к освоению вождения.

Недостатки в подготовке:

1. Недостаточно уверенные навыки обучающихся в управлении боевыми машинами.

2. Не достаточно на должном уровне проходит

модернизация технических средств обучения.

Применение тренажеров вождения в обучении дает положительный эффект для общего уровня обученности только при их широком применении в ходе проведения занятий по вождению непосредственно в пункте постоянной дислокации, а также при выходах на полигоны.

Занятия по обучению на тренажерах обеспечивают:

безопасные условия обучения, отсутствие травматизма и вывода из строя боевой техники;

проведение одиночных, экипажных тренировок на тренажерах в 6 раз снижает время на обучение и привитие навыков и умений при использовании сложной боевой техники;

1 час занятий по обучению вождению на тренажере обеспечивает экономию до 75 литров ГСМ и не снижает моторесурс боевых машин;

1 час занятий по огневой подготовке на тренажере обеспечивает экономию до 2500 патронов для ПКТ, до 50 танковых и 30-мм снарядов.

Таким образом, модернизация системы учебно-тренировочных средств в многоуровневую систему подготовки специалистов при реализации образовательного процесса в училище путем интеграции инновационных технологий в учебно-тренировочные средства для обучения курсантов является важной составляющей для развития у курсантов мотивации к изучению материала дисциплин кафедр в современных условиях быстрого развития высоких технологий.

Список использованных источников и литературы:

[1] ГОСТ РВ 15.201-2003 с изменением №2.

[2] Омарова А.А. Современная технология проблемного обучения // Современные наукоемкие технологии. – 2011 г. – №1. – С. 73-75.

© Р.Р. Григорьев, 2021

D.M. Zhienbay,
4th course student, specialty
«Foreign Languages: 2 Foreign languages»,
e-mail: zhienbaydamira@mail.ru,
scientific supervisor.: G.B. Zhumabekova,
candidate in pedagogy associate professor,
KazUIR&WL named after Abylaikhan,
Almaty, Kazakhstan

USAGE OF DIGITAL RESOURCES IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION

Abstract: this work is focused on exploring the possibilities digital resources to expand the horizons of students by presenting the possibilities and benefits of using these technologies to ensure increase of high quality of education.

Keywords: technologies, digital resources, multimedia, new era.

The rapid introduction of digital resources in various spheres of human activity poses a serious challenge to the conceptual approaches of the future development of education. New requirements are imposed on graduates of educational organizations, among which the ability to analyze, systematize and apply information of a different nature, including through ICT, as well as to master foreign language communication technologies in situations of social and domestic and professional communication, are emphasized. Consequently, proficiency in a foreign language is an important criterion for the successful professional activity of future specialists, and their linguistic professional training requires a new approach using modern teaching aids in the era of digitalization of higher education. That is why we would like to start our work with words Nazarbayev, N.A. "In the Address by the President of the Republic of Kazakhstan, N.A. Nazarbayev, "Strategy Kazakhstan-2050": «New political course of the established state» it is ascertained that the education system of our country should be modernized and improved. He claimed in his speech: "We expect to implement modernization of teaching methods and actively develop

online education systems, creating regional modern school centers. We should intensively introduce innovative methods, solutions and tools into the home, including the distance education and online education that is affordable for all..." [2].

Digital educational technologies are used everywhere to intensify the process of teaching foreign languages, increasing the information content, interactivity and effectiveness of teaching. However, their complex use requires an innovative approach to the organization of the educational process in compliance with the necessary pedagogical conditions.

According to Mustafaeva, N.I The usage of these new information technologies makes it possible to outline the following main points:

- the use of multimedia technologies in teaching foreign languages is designed to significantly improve the effectiveness of teaching, the main purpose of which is to improve the skills of everyday and professional communication (both directly with native speakers and Internet-mediated press);

- the means of new information technologies act as a tool for the education and upbringing of students, the development of their communicative, cognitive, creative abilities and information culture;

- the use of multimedia teaching tools allows, in the absence of a natural language environment, to create conditions that are as close as possible to real speech communication in foreign languages. In the modern methodology of teaching foreign languages, the use of multimedia technologies is assigned a significant role.

What is multimedia? Multimedia is interactive systems, providing simultaneous work with sound, animated computer graphics, video frames, static images and texts. This term refers to the simultaneous impact on the user on several information channels. In this case, the user, as a rule, has an active role. In other words, multimedia is the sum of technologies that allow a computer to enter, process, store, transmit and display (output) data types such as text, graphics, animation, digitized images, video, audio, speech. [1,p728-730]

Information technologies takes an important role in the educational process and help to solve the following tasks:

- The formation, disclosure, preservation and development of

individual abilities of students, consisting of the unique qualities of each person, the formation of their cognitive abilities, the desire for self-improvement;

– Ensuring a comprehensive study of events and phenomena, a close connection between technology, social sciences, humanities and art;

– Constant dynamic updating of the content, form and methods of educational processes. In order for a teacher to help his students in a timely and competent manner to overcome the emerging shortcomings, he must be able to make a clear diagnosis, that is, to get to know his students as fully as possible. Performing these and similar tasks is more difficult than the traditional teaching method, which requires a very high level of skills and competencies from the teacher. The use of computers and information technology in the classroom is not the only goal, but another way to understand the world of young people, an additional way to provide more complete information, teacher training is an advanced way of learning and working, the amount of individual learning. This is another way to expand your worldview. In order for a teacher to help his students to timely and efficiently overcome developing shortcomings with a rational and correct approach, he must be able to make a clear diagnosis to his students, that is, get to know his students as fully as possible. Performing these and similar tasks is more difficult than the traditional teaching method, which requires a very high level of skills and competencies from the teacher. In our time, the process of scientific thinking and scientific technology occurs abruptly and quickly. Therefore, modern professors and teachers need to keep up with the times. The use of computers in the classroom creates a new and unique experience for teachers and students with interactive textbooks. Rapid integration of the computer with other teaching aids such as overhead projector, whiteboards, increases the amount of information provided through visual aids, thereby allowing the teacher to make the most of the study time. The wider use of computer technologies in the educational process helps to increase the diversity of the educational process, relieves students from the "disease" of boredom, raises the quality of education to a new, higher level, provides impeccable textbooks, promotes personal development, helps students and

Shapes the teacher's creativity and cognitive activity, increases their interest in reading and life. Finally, taking into consideration all the facts which we have mentioned before, we can say that all over the world, the ways of teaching foreign languages are changing every day due to the sometimes forced technical and methodological changes in the learning process. Practical assimilation of digital tools and materials by teachers and students is both a reality and the prospect of their successful application in modern education.

Digital learning technologies have enormous learning potential. It is necessary to test in a real educational context their ability to stimulate various types of speech activity and the ability to organize a contact and non-contact educational process in a new way.

References:

[1] Мустафаева Н.И. The use of multimedia technologies in teaching foreign languages / Н.И. Мустафаева. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – №14 (148). – С. 728-730. – URL: <https://moluch.ru/archive/148/41447/>

[2] Рашатова Ж.Б., Нуржанова Ж.Ж. Use of internet resources in foreign language lessons // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018010691>

© D.Zh. Zhienbay, 2021

*K.T. Tolepbergen,
4th course student, specialty
«Foreign Languages:2 Foreign languages»,
e-mail: kamshat_99_99@mail.ru,
scientific supervisor.: G.B. Zhumabekova,
candidate in pedagogy associate professor,
KazUIR&WL named after Abylaikhan,
Almaty, Kazakhstan*

USAGE OF RHETORIZATION IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION

Abstract: in this article we will discuss the concept of rhetoric, its connection with oratory, and the use of rhetoric in teaching English at school. We also want to show the potential of rhetoric as a modern theory of speech in improving pedagogical communication, which plays is an important component of optimizing the school teaching model.

Keywords: rhetoric, rhetorization, communicative competence, English lessons, technology.

The ability to communicate correctly has always been highly valued. This is a skill that can help you succeed in any field of activity. The study of all aspects of the art of conversation is engaged in such a science as rhetoric. With the help of that a person makes his speech beautiful and convincing.

Rhetoric is the science that studies all aspects of literate and technically correct speech. Also in this concept was originally laid the desire to convince and induce the listener to action. If you use an accurate translation from Greek, then this word means as "oratory." Nowadays, rhetoric is understood as the ability to speak beautifully and constructively express one's thoughts.

Modern pedagogical science suggests taking a step further and considering the technology of rhetorization, which is aimed at the development of communicative actions. Like any other given technology, it is focused on achieving results with the help of didactic techniques.

M.S. Mineeva gave the definition of rhetorization:

"Rhetorization is a mechanism of rethinking a subject and methods of teaching it, rethinking the educational process as a full-fledged dialogue communication according to the canons of rhetoric." The very same rhetoric, according to M.S. Mineeva – "... this is a science that studies such an activity that exists in the form of a dialogue, is carried out in the course of conception, execution and reflection, can be specifically organized or accompany play, cognition, work, communication, have peculiarities in the specific conditions of public communication" [1, p.131].

According to Nikulchenkova, (n.d), "The uniqueness of the science of rhetoric lies in the fact that, thanks to its content, methods of activity have been developed that allow a person for centuries to master techniques that help to understand another person and effectively interact. Thus, rhetorical methods of activity can also be used to solve didactic problems" [2, p.10].

The purpose of rhetorization is the education and upbringing of a creative, spiritual personality with communicative, regulatory and cognitive competence.

Applying the technology in practice, we can solve the following tasks:

- Mastering by children the ability to create their own text, thematically and stylistically unified, understandable for the interlocutor;

- application in practice of techniques leading to effective, successful interaction in dialogue;

- development of coherent speech among pupils;

- education of a competent interlocutor, a creative personality;

- formation of prerequisites for mastering universal educational actions among pupils upon completion of the preschool stage of education.

Basic rhetorical techniques:

- Speech warm-up, the purpose of which is:

- development of speech breathing, diction

- formation of the ability to control your voice.

- Rhetorical games (as a way of presenting new material), this is the use of theatrical fragments, and conversations – dialogues.

- Modeling speech situations (solving, acting out a problem situation with elements of theatrical play).

–Communication and linguistic games.

–Games for the development of facial expressions, pantomime, external culture of behavior.

As a result of using these technological techniques, the following speech skills are formed in children:

–ability to use the richness of speech as a tool for effective communication;

–ability to see in a word not only a means of communication, but also a tool capable of influencing the interlocutor both positively and negatively;

–ability to take good care of the word with which you are addressing the interlocutor;

–destruction of the psychological barrier that arises when the child communicates with the interlocutor in various speech situations;

–acquaintance with the most used (according to the age of children) oral speech genres;

–non-verbal means of communication are being improved;

–speech etiquette is formed in different communication situations;

–the means of expressiveness of oral speech are being improved;

–a culture of listening is being formed.

So, as a result, by introducing the rhetorization mechanism in different academic disciplines, we will create a new educational environment “in which innovative educational technologies, on the one hand, and a person prepared for innovative activities, on the other, will be a priority,” which has a great influence on the real increasing the communicative competence of pupils and students, and hence the quality of education at school and the university as a whole.

Список использованных источников и литературы:

[1] Минеева С.А. Проблемы и трудности риторизации // Риторика диалога в становлении научно-гуманистической системы образования: проблемы исследования и преподавания: материалы XI науч. – практ. конф. 10-11 нояб. 2002 г. / под ред. С.А. Минеевой. Пермь: ЗУУНЦ, 2002. – С. 131–134.

[2] Никульченкова Е.В. «Риторизация как технология развития речи учащихся». Журнал «Начальная школа». – №2. – 2014.

[3] Ельцова О.М. Риторика для дошкольников. Программа и методические рекомендации. Изд-во «ТЦ СФЕРА», 2018.

© *K.T. Tolepbergen, 2021*