



ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

**СТУДЕНЧЕСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**



(11) 2022

Научный руководитель

Павлинов И.А., канд. экон. наук, профессор

Главный редактор

Леонтьак Г.П., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Редакционный совет

Брадик Г.М., кандидат педагогических наук, доцент

Покусинская Л.В., доцент

Басюк И.В., ст. преподаватель

Заболотная В.В., ст. преподаватель

Сычева И.И., ст. преподаватель

<p>DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN REPUBLICA MOLDOVA Студенческий научный журнал. Выпуск № 11. – Рыбница: 2022. – 111с.</p>

Научно-исследовательская работа студентов является одним из важнейших элементов организации образовательного процесса и эффективным средством повышения качества подготовки высококвалифицированных специалистов, способных творчески использовать полученные знания на практике. В журнал включены результаты научно-исследовательских работ студентов.

Издание ориентировано на студентов, аспирантов и всех заинтересованных проблематику развития современного общества.

СОДЕРЖАНИЕ

Андронов А.С., Кузнецов И.В. Руководитель: доцент Тягульская Л.А. Разработка информационной системы кафедры.....	5
Бабенко А.А. Руководитель: ст. преподаватель Т.И. Никитина Антропология города Рыбница.....	8
Банарь М.Н., Моргуненко А.П. Руководитель: доцент Т.А. Лозан Художественное творчество приднестровского народа в рождественских праздниках.....	11
Барган Е.А. Руководитель: ст. преподаватель Н.П. Новицкая Функции и структурные особенности антономазии как стилистического приема в художественном тексте.....	15
Беленчук А.Д. Руководитель: ст. преподаватель П.А. Кравченко Качество продукции как фактор конкурентоспособности предприятия.....	21
Броничан В.С. Руководитель: ст. преподаватель В.Н. Черний Оптимизация деятельности учреждений дошкольного образования	24
Бурлака А.В. Руководитель: ст. преподаватель Е.И. Павлинова Образовательная робототехника и возможности ее применения.....	27
Буянская Т.В. Руководитель: ст. преподаватель Заболотная В.В. Автоматизация производства хлебобулочных изделий на ЗАО «Рыбницкий хлебокомбинат».....	33
Вербецкий Д.Ю. Руководитель: доцент Л.К. Скородова Угрозы и методы решения прогрессивных веб приложений.....	39
Галяс Л.Р. Руководитель: ст. преподаватель И.В. Басюк Экспрессивные возможности повтора в инаугурационных обращениях американских президентов.....	43
Гжегожевская Т.В. Руководитель: ст. преподаватель Е.В. Соловьянова Тактика устрашения в социальной рекламе.....	46
Демлинг В.К. Руководитель: доцент В.Е. Федоров Транспортно-накопительные системы гибких автоматизированных систем.....	50
Дороганич Т.Д. Руководитель: доцент Г.М. Брадик Некоторые аспекты теории сравнительных преимуществ.....	54

Дякону К.Б.	
Руководитель: доцент Г.М. Брадик	
Разработка концепции нового экологического предприятия.....	59
Заричная В.Д.	
Руководитель: ст. преподаватель П.А. Кравченко	
Малый бизнес в рыночной экономике.....	62
Корнева А.Ю.	
Руководитель: ст. преподаватель М.А. Скалецкий	
Состояние продовольственной безопасности в Приднестровье.....	65
Костюк А.Р.	
Руководитель: преподаватель Н.В. Нагаевская	
Использование квест-технологий для организации профориентационной работы....	70
Кузьмин Д.А.	
Руководитель: ст. преподаватель Е.И. Павлинова	
Цифровая трансформация предприятий.....	73
Кузьмин Д.А., Пиховская Е.И.	
Руководитель: ст. преподаватель И.И. Попик	
Интерактивная карта объектов здравоохранения Приднестровья.....	78
Лупол Е.О.	
Руководитель: доцент В.Е. Федоров	
Автоматизация технологического процесса выгрузки цемента на ЗАО «РЦК».....	81
Пиховская Е.И.	
Руководитель: ст. преподаватель Е.И. Павлинова	
Цифровизация как инструмент повышения эффективности АПК.....	85
Райлян А.В.	
Руководитель: доцент Л.В. Покусинская	
Использование народной вышивки Приднестровья в декоративной композиции «Пробуждение».....	88
Романюк А.С.	
Руководитель: доцент Л.А. Тягульская	
Разработка автоматической системы управления в компьютерной игре.....	92
Русинов В.О.	
Руководитель: доцент Л.К. Скодорова	
Разработка цифровых сервисов в образовательных учреждениях.....	95
Табан В.А.	
Руководитель: доцент В.Е. Федоров	
Станки с ЧПУ, общие сведения, особенности станков с ЧПУ и применение в автоматизированном производстве.....	98
Туранский В.В.	
Руководитель: ст. преподаватель В.Н. Черний	
Трансформация кадровой системы мотивации и поощрения персонала.....	102
Челядник В.В., Федорчук Ю.В.	
Руководитель: ст. преподаватель О.В. Сташкова	
Облачный сервис GoogleColab: особенности использования в учебном процессе..	105
ABSTRACTS	108



А.С. Андронов, И.В. Кузнецов
студенты IV курса
направление «Программная инженерия»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент Л.А. Тягульская)

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КАФЕДРЫ

В данной статье рассматриваются этапы реализации информационной системы кафедры. Рассмотрены основные понятия, инструменты, технологии для разработки информационных систем.

Ключевые слова: *web-сайт кафедры, страница, проект web-сайта, информационная система.*

В основе решения многих задач лежит обработка информации. Для упрощения процесса обработки информации создаются информационные системы.

Информационная система – это комплекс программ, функциональные особенности которых состоят в поддержке надежного хранения информации в памяти компьютера, выполнении специфических для данного приложения преобразований информации и вычислений, предоставления для пользователя удобного и легко осваиваемого интерфейса. Обычно объемы информации, с которыми приходится иметь дело таким системам, достаточно велики, а сама информация имеет достаточно сложную структуру.

После обзора существующих информационных систем и выявления положительных, и отрицательных сторон, было принято решение

реализовать информационную систему кафедры «Информатики и программной инженерии».

Функции информационной системы:

1. Наличие регистрационной формы.
2. Наличие панели управления администрирования включающая в себя возможность просматривать, создавать, изменять и удалять контент на различных страницах сайта, а также устанавливать роли пользователям.
3. Возможность просмотра актуальной информации о кафедре.
4. Наличие информации необходимой для абитуриентов, студентов, преподавателей.
5. Информация о направлениях, правилах приема, тестировании при поступлении.
6. Присутствие обратной связи с пользователем в форме «вопрос-ответ».

7. Получение информации об актуальном расписании с возможностью его модификации, а также экспортирования в формате excel.

В ходе постановки задачи функционал проекта был разделен на Backend и Frontend-часть.

В процессе работы в Frontend-части были реализованы такие страницы сайта, как: Главная страница, страница преподавателей, страница новостей, блок актуальных новостей, описание направлений и специальностей, часто задаваемые вопросы.

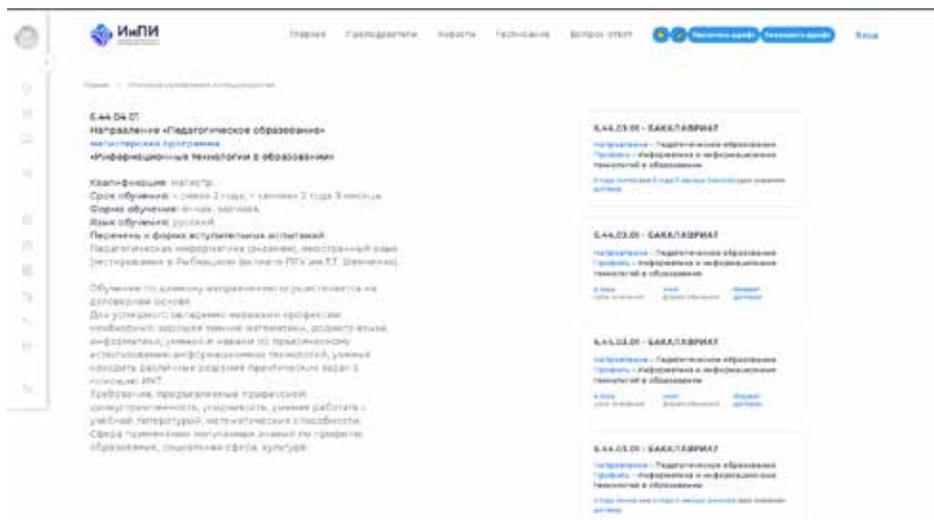


Рис. 1. Страница описания направлений

Также были реализованы такие функциональные возможности, как:

- Смена темы.
- Изменение размера шрифта.
- Навигационное меню сайта.

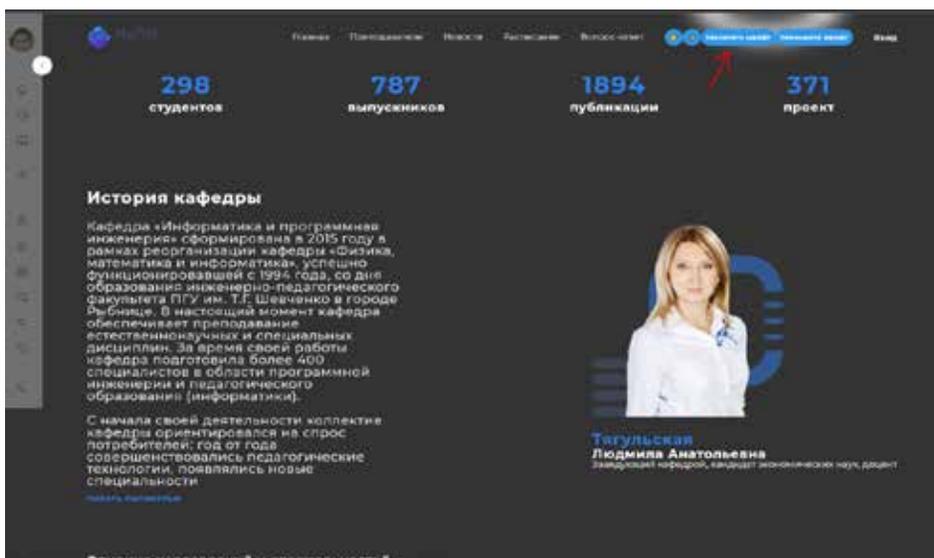


Рис. 2. Изменение темы сайта



Также целью работы является разработка Backend-части сайта кафедры ИиПИ, а также REST API для фронтенд-части сайта. Страницы админ-панели были выполнены при помощи технологии для создания админ-панелей AdminLTE. На данный момент реализованы такие страницы, как:

- Главная страница (содержит общую информацию).
- Расписание.
- Группы.
- Направления обучения.
- Новости.
- Настройки.

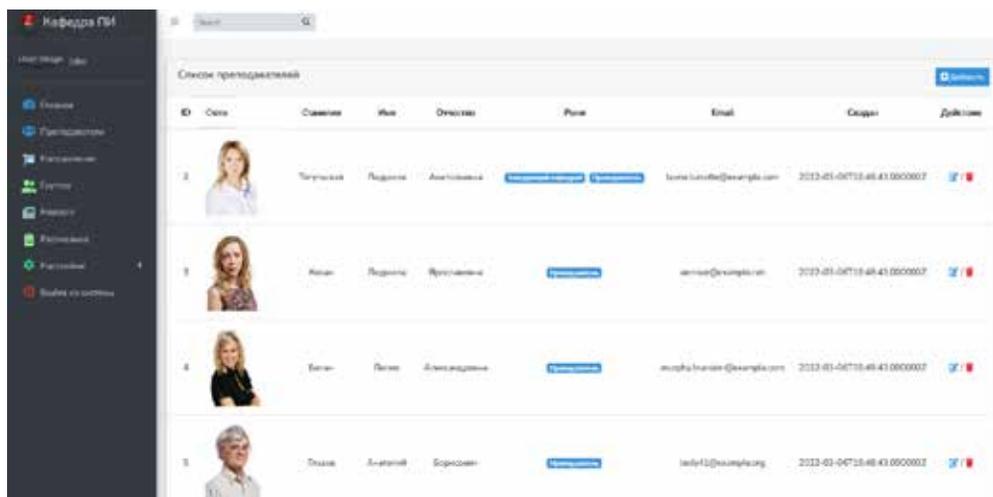


Рис. 3. Внешний вид админ-панели

В структуре большинства страниц админ-панели применяется CRUD (Create, Read, Update, Delete), которая позволяет выполнить набор манипуляций с базой данных, таких как создание, просмотр, изменение и удаление данных из таблиц. Представленная в базе данных информация используется как для админ-панели, так и для frontend-части сайта кафедры. За обработку каждой сущности базы данных в контексте обработки запроса REST отвечают контроллеры.

Список литературы:

1. Московский государственный университет: официальный сайт. – URL: <https://www.msu.ru/> – Текст: электронный.
2. Приднестровский государ-

ственный университет им. Т.Г. Шевченко: официальный сайт. – URL: <http://spsu.ru/> – Текст: электронный.

3. Медицинский факультет ПГУ им. Т.Г. Шевченко: официальный сайт. – URL: <https://spbu.ru/> – Текст: электронный.

4. Славянский университет: официальный сайт. – URL: <http://www.surm.md/> – Текст: электронный.

5. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки. – URL: <https://github.com/> – Текст: электронный.

6. Крупнейший в Европе ресурс для IT-специалистов. – URL: <https://habr.com/ru> – Текст: электронный.

7. Учебник JavaScript. – URL: <https://learn.javascript.ru/> – Текст: электронный.



А.А. Бабенко
студентка II курса
специальность «Информатика и
информационные технологии в образовании»
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: ст. преподаватель Т.И. Никитина)

АНТРОПОЛОГИЯ ГОРОДА РЫБНИЦА

В статье выполнен короткий анализ происхождения названия города Рыбница в Приднестровье, от первых упоминаний о поселении, становления города, как одного из индустриальных центров, до наших времен.

Ключевые слова: Происхождение, Топонимика, Предприятия, Историческая справка, Население.

Современные представления о происхождении города Рыбница создавались на основе трудов многих поколений естествоиспытателей и путешественников. Огромную ценность для изучения территории Рыбницы середины XVII века представляет карта Боплана, которая датируется 1648 годом.

Существует несколько версий о происхождении названия города Рыбница. По одной из теорий – Рыбница названа по одноименной речке, в устье которой при впадении в Днестр и было основано поселение [3].

По второй теории город Рыбница, названа по имени боярина Рыдвана, основавшего на данной территории поселение, где позже была построена крепость. Об этом факте упоминается в книге турецкого путешественника Эвлия Челеби, побывавшего в этих краях с армией в

1656 – 1657 годах.

Первые сведения о поселении на территории города относятся к первой половине XV века. Одно из первых упоминаний о Рыбнице относится к 1628 году, когда она как населённый пункт была обозначена на карте Великого княжества Литовского и Польского королевства.

В IX-XIII веках северное Приднестровье входило в состав Киевской Руси и Галицко-Волынского княжества. В XIV веке эта территория отошла к Великому княжеству Литовскому, а с середины XVI века земли левобережного Приднестровья севернее реки Ягорлык, в том числе и территория нынешнего Рыбницкого района, были присоединены к Польскому королевству.

Рыбницу на картах можно увидеть, начиная с конца XVII века. С этого времени, и до конца XVIII века она встречается под разными названиями: ribni, Rebnik, Rybnit,



Ribnica, Ribnice, Ribniza, Ribnicze, Ribniczy [7].

Еще одно из наиболее ранних известных нам сообщений о Рыбнице относится к 1657 году, когда она упоминается как крепость польского короля, в книге Эвлия Челеби «Земли Молдавии и Украины» [3].

После уничтожения крепости самым значительным объектом здесь были пруды – рыбники, рыбница (они использовались для разведения рыбы) и, по своей вероятности, по близкому звучанию и селение стало называться Рыбницей.

В 1793 г. в результате второго раздела Речи Посполитой, территория Рыбницы была присоединена к России, и с 1797 г. Рыбница стала входить в состав Молокишской волости Балтского уезда Подольской Губернии [5].

В 1793 г. в Рыбнице насчитывалось 74 двора, в 1808г. – 201 двор. В местечке действовали православная церковь, освященная в 1682 г. в честь Архангела Михаила и католический костел.

С установлением в конце XIX века на Днестре регулярного судоходства, были оборудованы пристани и паромные переправы в Рыбнице, Белочах, Сарацее, Попенках, Михайловке, которые способствовали развитию ярмарочной торговли.

В 1898 г. был построен Рыбницкий сахарно-спиртовой комбинат – старшее предприятие сахарной промышленности Молдавии с первой в крае электрогенераторной установкой. Рыбница была выбрана местом строительства завода потому, что к девяностым годам XIX в. она стала узлом трех видов путей

сообщения – шоссейного, водного и железнодорожного. В 1892-1894 годы был открыт участок железной дороги Слободка-Новоселица, которая проходила через Рыбницу. Тем самым здесь образовались благоприятные условия для перевозки сырья и отправки готовой продукции.

Были открыты карьеры по добыче известнякового камня. Возникли кустарные предприятия по переработке сельскохозяйственных продуктов. Сооружены паровые мельницы, пекарня, печи по обжигу извести и кирпичный завод.

На современном этапе Рыбница имеет много градообразующих предприятий. В 1985 году был пущен в строй ОАО «Молдавский металлургический завод», который в 1988 г. был преобразован в АОЗТ «Молдавский металлургический завод». Завод неоднократно признавался лауреатом за достижения в развитии качества продукции, менеджмента и в освоении рынка. Международный престиж и признание высокого качества продукции подтверждены 14-ю международными призами.

В 1961 г. пущен в строй первенец цементной промышленности в Молдавии – Рыбницкий цементный комбинат. Более полувека на рынке производства строительных материалов позволили возвести сотни жилых домов, предприятий, учреждений [5].

Всего за 50-летнюю историю предприятия было произведено и реализовано 32 миллиона тонн цемента и 760 тысяч тонн строительной извести. 70% продукции поставляется за пределы Приднестровья.

Рыбница зарекомендовала себя как крупный образовательный центр Приднестровья. В городе действуют 15 общеобразовательных школ, в том числе: теоретический лицей и гимназия, школа-интернат, специальная коррекционная школа-сад, 15 детских садов, прогимназия, 3 центра развития ребенка, центр детского и юношеского творчества, 18 спортивных федераций по 22 видам спорта [2].

Для организации культурного досуга горожан действуют ряд культурно-просветительных учреждений: Дворец культуры, культурно – досуговые центры, централизованная библиотечная система, два музея, музыкальная и художественная школы, школа искусств.

Создана разветвленная сеть медицинских учреждений. Население города обслуживают ГУ «Рыбницкая центральная районная больница», взрослая поликлиника, детская поликлиника, центр гигиены и эпидемиологии, районная стоматологическая поликлиника, тубдиспансер, сеть аптек [2].

Площадь, занимаемая городом, составляет 2496 га. Численность населения по состоянию на 01.10.2019 года составляет 67 300 человек, из них в городской местности проживает 44 095 человек, в сельской – 23 205 человек [2].

Сегодня Рыбница – это очень красивый, многонациональный город, который является одним из крупных агропромышленных, образовательных, и культурных центров Приднестровья.

Список литературы:

1. Бомешко Б.Г. История Приднестровья. В 2-х кн. Кн. 2. Ч. 2. – Тирасполь, 2001

2. Историческая справка о Рыбнице [Электронные ресурсы]. – Режим доступа: <https://rybnitsa.org>

3. Покусинский А.М./Покусинская Л.В. Рыбница. – Бендеры, 2013. – 112 с.

4. Рыкова Г.А. Участие рыбничан в становлении Приднестровья. Л.И. Ясиновой, Г.Г. Куприянчук, В.А. Кузнецова // Ежегодный исторический альманах Приднестровья. – 2002. – № 6. – С. 15.

5. Рыкова-Шурпа Г.А. Страницы нашей истории. – Рыбница, 2010 – 68 с.

6. Чернега М. И. Рыбница. – Кишинев, 1986. – 28 с.

7. Ширяев Е.Е. История Приднестровья в картах. – М., 1993. – 42 с.



М.Н. Банарь, А.П. Моргуненко
студенты I курса
направление
«Социально-культурная деятельность»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент Т.А. Лозан)

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО ПРИДНЕСТРОВСКОГО НАРОДА В РОЖДЕСТВЕНСКИХ ПРАЗДНИКАХ

В статье анализируется важность развития художественного творчества приднестровского народа. Описаны традиции и обычаи рождественских праздников. Осуществлен анализ анкетирования с целью выявления сохранения традиций и обрядов рождественских праздников. Даны рекомендации по приобщению молодежи к народному фольклору.

Ключевые слова: художественное творчество, рождественские праздники, Святки, национальная культура, обряд, традиция, обычай.

Сегодня актуальной проблемой является обращение к духовным ценностям культуры народов в современном обществе. Обряд, традиция, обычай являются отличительной чертой каждого отдельно взятого народа. Они являются могучим средством национального воспитания и сплочения народа в единое целое и главным связующим мостом между многими поколениями. Значение народного художественного творчества в общей системе духовно-нравственной культуры нашего общества велико, а, следовательно, возникает необходимость к изучению практического развития этнохудожественной деятельности.

Под научно-теоретическими основами народного художественного творчества в нашем изыска-

нии понимаются элементы активно функционирующей системы, а именно: совокупность суждений, составляющих познавательное описание и аксиологическое объяснение объективно развивающейся художественно-творческой деятельности, и совокупность выведенных отсюда норм ее развития [1, с. 10].

Большую роль в анализе современных тенденций фольклористики и изучения массовой художественной самостоятельности сыграли работы следующих ученых: С.С. Аверенцова, Е.Я. Александровой, А.А. Аронова, И.М. Быховской, В.А. Волобуева, П.С. Гуревича, Г.В. Драча и др.

Цель статьи – выявить основные особенности празднования православных зимних святок народов,

проживающих в Приднестровье, и их художественное творчество.

Праздник Рождество имеет огромное значение для всех православных христиан. Культура наших предков духовна, в ней чувствуется преемственность поколений. Православие наложило свой отпечаток на быт и культуру нашего народа. С древних времен народное художественное творчество было синкретичным, то есть слитым с различными сферами и формами народной жизни. Особенно ярко и самобытно были представлены художественно-творческие элементы в традиционных народных календарных праздниках и обрядах, связанных с циклом земледельческих работ. В этих праздниках, сопровождавшихся пением, игрой на народных музыкальных инструментах, танцами и другими видами художественной деятельности, воплощалось в художественной форме миропонимание и мироощущение народа.

В результате исследования мы изучили особенности традиций рождественских праздников украинского, русского и молдавского народов на нашей территории и выяснили, что они практически одинаковы и их можно условно охарактеризовать как православное приднестровское Рождество.

По давней традиции, рождественское празднование у наших народов начинается еще вечером 6 января. Вечер накануне Рождества называется Святым. В этот день все члены семьи остаются дома, помогают друг другу во время праздничных приготовлений. По обычаю к празднику хозяйки тщательно убирают в доме, застилают новые

или чисто выстиранные скатерки и полотенца. Главным рождественским блюдом является кутья - пшеничная каша, смешанная с изюмом, маком, медом и орехами. Празднование самого Рождества совершается в ночь на 7 января - ровно в полночь в храмах начинается торжественное богослужение. После него верующие собираются за рождественским столом и обычно угощаются мясными и рыбными блюдами.

Период с 7 января до Крещенского сочельника (18 января) называется Святки. В это время принято ходить в гости и помогать нуждающимся. К этому же периоду относится традиция колядок - песен, прославляющих Христа и Рождество, с которыми раньше обходили дворы, желая добра и радости, собирая подарки в виде угощений. Славлением Христа занимались дети и взрослые. Они ходили по домам с вертепом, звездой (зажженной свечой) и песнопениями о рождении Спасителя.

До нашего времени этот обряд практически не сохранился. Возрождение этих традиций сегодня можно увидеть в рамках воспитательной работы в школах и на некоторых мероприятиях городского и республиканского уровней. А также в рамках народных фестивалей. Например, в селе Карагаш Слободзейского района проходит фестиваль зимних и новогодних обрядов и традиций «Рождественские встречи», а также в городе Дубоссары - фестиваль зимних обычаев и обрядов «Колокольчик звенит над Днестром».

Необходимо отметить, что на сегодняшний день в быту у прид-



нестрофцев на рождественские праздники сохранилось из художественного творчества только песенное творчество, которое исполняется в основном индивидуально, в большинстве случаев, детьми. Мы попытались проанализировать тексты колядок, щедровок и посевалок на русском, украинском и молдавском языках с целью определения их содержания и выяснили, что колядки делятся на несколько групп: колядки, состоящие из прославления и пожелания людям добра, здоровья, богатого урожая и колядки, в которых содержится заповедь и намек на вознаграждение.

В середине святок, 13 января, т.е. в канун Старого Нового года, отмечается Васильев вечер, его еще называют «Щедрый вечер», а в украинцев - Маланки. На Щедрый вечер хозяйки накрывают богатый праздничный стол, для которого уже готовят и скромные блюда, а не только постные. И снова дети и молодежь ходят по домам с поздравлениями и песнями-щедровками. Обычно щедровки содержат пожелания хорошего урожая, приплода домашнего скота, хорошего роения пчел, мира и благополучия в семье.

На следующий день, на Старый Новый год, с самого утра дети бегут от дома к дому и засевают зерном, поздравляя хозяев с Новым годом. Зерно сеется возле порога дома, в комнате, а иногда, сыпется и на самих хозяев. Считается, что если посевальщик попал зерном на хозяина, это принесёт в дом счастье и достаток. Кроме благожелательного и поздравительного оттенка, посевальные песни содержат намёк на угощение,

который всегда умиляет хозяев. В начале большинства классических посевальных песен есть такие слова: «Сею, сею, посеваю, с Новым годом поздравляю!».

Завершает Святки христианский праздник - Крещение, накануне которого отмечается крещенский сочельник, последний день святочных гуляний. Крещения сопровождают обряды, связанные с верой в животворную силу воды. Никаких элементов художественного творчества на этом празднике мы не наблюдаем.

Изучая интерес людей к такому роду праздникам и актуальность соблюдения традиций и обрядов рождественских праздников было проведено анкетирование, в котором приняло участие 58 человек разных возрастов. Респондентам предлагалась соответствующая анкета «Что мы знаем о рождественских праздниках и его традициях?». Первый вопрос определил возраст респондентов: 44,8% - это молодые люди в возрасте от 17 до 30 лет; 32,7% - в возрасте свыше 30 и менее 60 и 22,5% - это люди старше 60 лет. Ответ на второй вопрос «Что вы знаете о Рождестве?» показал, что 68,9% знают, что родился Иисус Христос; 20,7% - знают очень мало; 10,4% знают очень мало. Примечательно, что последние ответы получены от молодежи. Ответ на третий вопрос «Празднуете ли вы Рождество?» показал, что все опрошенные (100%) его отмечают. Это свидетельствует о том, что этот праздник важен для всех христиан. Историю Рождества знают 37% респондентов, знают частично - 24,2% и не знают - 12%. Интересными были ответы на пятый во-

прос «По каким обычаям отмечается этот праздник в вашей семье?». Респонденты ответили следующим образом: по обычаям русского народа – 38,2%, по обычаям украинского народа – 22%, по обычаям молдавского народа – 24,2%. Следует отметить, что в процессе бесед большинство из респондентов говорили о том, что традиции у нас уже смешанные, то есть, можно констатировать, что это уже традиции приднестровского народа. Основные атрибуты Рождества знают только 44,8% опрошенных. Отвечая на следующий вопрос «Какие обычаи сохраняете во время проведения рождественских праздников?» большинство ответило, что на Рождество собираются всей семьей и трапезничают. Немногие сказали, что колядуют и посевают. Из песенного творчества рождественских праздников были названы в основном колядки.

Таким образом, осуществив анализ проведенного анкетирования можно сделать следующие выводы:

– большинство молодых людей мало знают о традициях празднования Рождества, хотя все его отмечают;

– только половина опрошенных знают о всех атрибутах этого праздника;

– до наших дней сохранилось только песенное творчество в рождественских праздниках и обрядах.

На основании проведенного исследования мы разработали рекомендации по приобщению молодежи к народным традициям и обрядам:

1. Формировать у подрастающего поколения представления о народных праздниках и обрядах как

о культурном феномене, занимающем специфическое место в жизни человека.

2. Способствовать осмыслению народного художественного творчества, как особой формы освоения культурной традиции.

3. Воспитывать интерес и любовь к родной национальной культуре.

4. Чаще проводить обрядово-фольклорные праздники, способствующие приобщению обучающихся к народной культуре.

Осуществив исследование по данной теме, мы пришли к выводу о том, что народные традиции и обряды и их художественное творчество на современном этапе очень важно, сохранение и развитие национальной культуры, своих корней – это важнейшая задача, которая требует бережного отношения к традиционному народному художественному творчеству.

Список литературы:

1. Стрельцова Е.Ю. Народное художественное творчество как объект научного исследования: автореф. дис. ...д-ра. пед. наук: 13.00.05 / Стрельцова Елена Юрьевна; МГУ-КИ. – Москва, 2006. – 44 с.



Е.А. Барган

студентка IV курса

направления «Педагогическое образование»

филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: ст. преподаватель Н.П. Новицкая)

ФУНКЦИИ И СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНТОНОМАЗИИ КАК СТИЛИСТИЧЕСКОГО ПРИЕМА В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ

В данной статье дано определение антономазии как стилистического приема, освещена сфера ее применения и перечислены функции в художественном тексте. Проведен анализ случаев употребления антономазии в романе «Прислуга» писательницы К. Стоккет и выявлены наиболее распространенные типы переноса значений.

Ключевые слова: антономазия, художественный текст, стилистический прием, метонимия, аллюзия, метафора.

Изучением антономазии как стилистического приема на протяжении долгих лет занимались такие ученые-лингвисты как Скребнев Ю.М., Гальперин И.Р., Голуб И.Б., Знаменская Т.А., Black E. и др., однако на данный момент консенсус по вопросам определения, функций и сферы использования антономазии не достигнут. **Объектом** нашего исследования является антономазия как стилистический прием, в то время как **предметом** исследования выступают функции и структурные особенности антономазии как стилистического приема в художественной литературе. В данной статье мы преследуем **цель** определения антонома-

зии как стилистического приема в художественном тексте, описания ее видов и функций, на основе чего проведен анализ тенденции в использовании антономазии в романе «Прислуга» (“The Help”) американской писательницы К. Стоккет, показывающий, какие типы переноса значений являются наиболее характерными.

Термин «антономазия» произошел от греческого слова “antonomazien”, обозначающего «называть новым именем» [7]. Наиболее широкую характеристику антономазии дал Гальперин И.Р., назвав ее приемом, основанным на игре номинативного и логического значений, служащим для выделения

отличительных черт человека или события, которые используются в качестве имени собственного [2, с. 18]. Банина Н.В., Мельничук М.В. и Осипова В.М. подчеркивают, что логическое и назывное значение в этом случае должны материализовываться в контексте одновременно. Прием реализуется главным образом в письменной речи, и его главным сигналом является запись с заглавной буквы [3, с. 63].

Знаменская Т.А. также трактует антономазию как стилистический прием, основанный на использовании имени собственного вместо нарицательного и нарицательного вместо собственного с целью выделить какую-либо черту или качество. Скребнев Ю.М. определяет антономазию как использование имени исторического, литературного, библейского или мифологического персонажа применительно к человеку, характерные черты которого имеют сходство с указанным известным персонажем [2, с. 18-19].

В словаре по риторике, языкознанию и эффективному общению Емельянова О.Н. приводит следующие разновидности антономазии:

1) замена имени собственного нарицательным оборотом – разновидность перифраза (Страна Восходящего Солнца – Япония);

2) использование широко известного имени собственного вместо нарицательного для называния другого лица, наделенного сходными чертами – скрытое сравнение, прономинация (Эскулап – доктор);

3) использование географического названия для обозначения связанных с ним событий (Waterloo – окончательное поражение, неудача [8]);

4) употребление названия основного признака лица вместо его имени (Вседержитель – Бог).

5) замену потомков предками или основателями (Славен – славяне, Иуда – еврейский народ);

6) употребление отечественного имени вместо собственного (троянин – Энея, арпинянин – Цицерон);

7) использование собственного имени вместо местоимения «я» (Овидий писал о себе, употребляя «Назон») [1, с. 229].

Оксфордский словарь определяет антономазию как: 1) замену имени собственного эпитетом или титулом (the Maid of Orleans (Орлеанская дева) – Жанна д'Арк; her ladyship); 2) использование имени собственного для выражения общей идеи (Scrooge – скряга) [8]. В дополнение к этому, словарь Collins объясняет антономазию как использование имени человека, выделившегося определенной характеристикой, для определения человека или группы лиц, обладающих той же чертой (Don Juan – распутник, соблазнитель женщин) [6].

Полное представление о приеме поможет составить определение, данное в энциклопедии Britannica, которое говорит, что под антономазией в беллетристике следует понимать такое именование персонажей, которое определяет или подразумевает его главную черту [7].

Обобщив приведенные выше формулировки, мы можем отметить, что большинство исследователей характеризуют антономазию как стилистический прием, основанный на употреблении имени собственного вместо нарицательного или нарицательного – вместо собственного с целью выделить ка-



кую-либо черту или качество, причем обязательным условием является одновременная реализация логического и номинативного значений. Ананьина М.А. добавляет, что в большинстве случаев в художественной литературе референтом антономазии является человек, в то время как вторичным референтом для данного приема может выступать как одушевленный, так и неодушевленный объект [2, с. 18].

Обилие трактовок термина и его многогранность позволили разработать классификацию, согласно которой выделяют два типа антономазии:

1. *Метафорическая антономазия* основана на метафорическом переносе значений и существует как подвид аллюзии (Don Juan) или как метафора (Lady Snake).

2. *Метонимическая антономазия* (стертая и стилистический нейтральная) основана на метонимическом переносе значений (He sold his Vandykes. – Он продал принадлежавшие ему картины Ван Дейка) [4, с. 104].

Данный вопрос, однако, вызывает жаркие споры среди исследователей. Так, Скребнев Ю.М., Селяева А.В., Сдобников В.В. и Ивашкин М.П. утверждают, что антономазия является разновидностью метафоры и аллюзии, в то время как метонимическая антономазия не несет стилистической ценности, хотя в работах по лексикологии данная группа примеров определяется как случаи антономазии, в которых антропоним выступает в качестве продукта, произведенного лицом (mackintosh, sandwich) [2, с. 18].

Напротив, Арнольд И.В. и Голуб И.Б. считают антономазию ти-

пом метонимии, причем Голуб И.Б. подчеркивает, что референтом для антономазии может выступать как человек, так и абстрактное понятие.

Ананьина отмечает, что наименее экспрессивными являются случаи онтологической связи по типу «автор – творение» (Dickens, Titian), в то время как наиболее сильный эффект достигается за счет переноса значения по типу «образ – абстрактная идея, связанная с образом» (James Bond – смекалка и авантюризм, Терпсихора – танец) [2, с. 19-21].

Изучив научные публикации и подробное толкование антономазии в словарях зарубежных и отечественных авторов, мы смогли выявить следующие функции, выполняемые антономазией в художественном тексте:

- 1) определение класса предметов или людей;
- 2) забавное прозвище (распространенное явление в современной литературе и публицистике);
- 3) создание комического эффекта;
- 4) выделение характерной черты;
- 5) эпитет, восхваляющий достижения (характерно в средние века);
- 6) создание особого синонимического ряда во избежание повтора;
- 7) формирование у читателя оценочной позиции.

Итак, антономазия – это стилистический прием, основанный на одновременной реализации логического и номинального значения слова или фразы. Единственный отличительный признак антономазии – написание с заглавной буквы – может быть определен только в письменных текстах, которые могут быть как мифологическими, библейскими, историческими и

литературными, так и публицистическими, рекламными, что объясняется многообразием функций данного стилистического приема, реализация которых была более или менее характерна в определенные исторические периоды, в тех или иных жанрах. Вторичным референтом антономазии главным образом являются люди, в то время как первичным референтом могут выступать известные люди, мифологические и исторические персонажи, животные, природные явления, неодушевленные предметы, географические названия и даже числительные. В зависимости от типа переноса значения, антономазия может быть метафорической, т.е. реализовываться путем метафоры или аллюзии, и метонимической.

Руководствуясь проведенным теоретическим исследованием, мы проанализировали роман американской писательницы К. Стокетт

«Прислуга» (“The Help”) на предмет использования антономазии. Анализ состоял в изучении романа, отборе 39 случаев антономазии методом сплошной выборки и их классификации по типу референта на основе реализуемого в контексте переноса значения. В представленной ниже таблице мы попытались сгруппировать примеры антономазии по первичному и вторичному референту, причем под вторичным референтом следует понимать лицо, предмет или явление, которое именуется автором, а под первичным референтом – исходное значение слова, которое легло в основу вторичного наименования. Следует отметить, что существует большое количество смежных с антономазией понятий (перифраза, метафора, литота, аллюзия, метонимия, эвфемизм). Нами были рассмотрены все сочетания, которые в контексте полностью соответствуют определению антономазии.

Таблица 1

Классификация случаев антономазии в романе «Прислуга» (“The Help”) К. Стокетт.

Вторичный референт	Первичный референт	примеры	Кол-во
человек	знаменитость\ персонаж со схожими характеристиками	Miss Marilyn Monroe, Boo Radley	2
человек	место	A Chi Omega, Miss South Carolina	2
человек	неодушевленный предмет	Crisco	1
человек	должность	Leaguer	1
человек	цвет кожи	Miss White Lady, Mr. White Manager	2
человек	событие	Soviet Space Girl, Cat-Bite, Two-Slice Hilly	3
человек	характерная черта	Baby Girl, Li'l Man, Doctor Bigmouth, Little Stu, Ponytail Girl, Little Miss Something, Fool Fanny, Smart-Mouthed Criminal Maid a Hinds County	8
продукт	производитель (человек)	Miss Myrna, Miss Christine, Bessie Smith	3



продукт	производитель (фирма\ брэнд)	the Frigidaire, the Victrola, a Hoover, Crisco	4
место	характерная черта	Niceville, the Bookworm, Hotstack, Sugar Ditch	4
событие	характерная черта	Honeysuckle, the Celia Foote Fashion Catastrophe, the Terrible Awful Thing	3
абстрактная идея	неодушевленный предмет	The Pile, the Think buttons, Guide to Husband Hunting	3
неодушевленный предмет/цвет	неодушевленный предмет с более ярко выраженным свойством	Gold Nugget	1
неодушевленный предмет	человек	Black Mary, Marilyn Monroe	2

По результатам анализа мы можем сделать вывод, что в данном романе наиболее распространены случаи антономазии, вторичным референтом которой выступает человек. Таких случаев 19, причем первичным референтом выступает знаменитость или персонаж со сходными чертами, место, неодушевленный предмет, цвет кожи, связанное с человеком событие, но самым популярным является перенос по типу «характерная черта – человек».

Вторыми по распространенности оказались случаи переноса по типу «производитель – продукт», причем производителем мог выступать как человек, так и фирма. Было зафиксировано 4 случая переноса по типу «характерная черта – место» и 3 – по типу «характерная черта – событие». Трижды абстрактная идея была выражена посредством неодушевленного предмета, дважды имя человека было использовано для обозначения неодушевленного предмета, и 1 раз неодушевленный предмет был назван другим, обладающим более ярко выраженным свойством.

На примере данного произведения мы убедились, что антоно-

мазия выполняет такие функции, как выделение характерной черты, наделение прозвищем с созданием комического образа, определение класса предметов или людей, а также формирование у читателя оценочной позиции.

С точки зрения структуры антономазии, представленной в данном романе, мы можем выделить случаи антономазии, состоящей из одного слова, часто имени собственного с определенным или неопределенным артиклем; из коротких словосочетаний, распространенным компонентом которых являются такие титулы, как Miss, Mr., Doctor, а также слово Girl. В меньшей мере, но все же встречаются и случаи, представляющие собой длинные словосочетания, состоящие из 3-4, а иногда и большего количества слов.

Список литературы:

1. Александрова И. Б. Учебный словарь по лексикологии. Учебник для журналистов / В.С. Елистратов, О.Р. Лащук. – М.: МедиаМир, 2014. – 328 с. – URL:<http://www.journ.msu.ru/upload/iblock/91b/91bd04054f1be58f8a11f7ddbe572452.pdf>– Текст: электронный.

2. Ананьина М.А. Особенности стилистического приема антономасии // Общетеоретические и практические проблемы языкознания и лингво-ди-дактики: Материалы Междун. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 27–28 апреля 2006 г. / ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». – Екатеринбург, 2006. – С. 16-21. – URL: <https://dogmon.org/obsheteoreticheskie-i-prakticheskie-problemi-yazikoznaniya-i-l.html>. – Текст: электронный.

3. Банина Н.В., Мельничук М.В., Осипова В.М. Основы теории и практики стилистики английского языка: учебник / Н.В. Банина, М.В. Мельничук, В.М. Осипова. – М.: Финансовый университет, 2017. – 136 с. – URL: http://elib.fa.ru/fbook/Banina_60730.pdf/download/Banina_60730.pdf. – Текст: электронный.

4. Герцовська Н.О., Возняк К. АНТОНОМАЗІЯ ЯК СТИЛІСТИЧНИЙ ЗАСІБ СТВОРЕННЯ ПРАГМАТИЧНОГО ВПЛИВУ МОВИ // Міжнародний науковий журнал «ОСВІТА І НАУКА»/ ред. кол.: Т.Д. Щербан (гол. ред.); заст. гол. ред.: Jerzy Piwowarski; В.В. Гоблик. – Мукачево-Ченстохова: РВВ МДУ; Академія ім. Я. Длугоша, 2018. – Вип. 24(1). – С. 103-106. – Текст: непосредственный.

5. Емельянова О.Н. Словарь по риторике языкознанию и эффективному общению.– URL: <https://didacts.ru/termin/antonomazija.html>.– Текст: электронный.

6. Collins English Dictionary. [Electronic resource]. URL: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/antonomasia>

7. Encyclopaedia Britannica. [Electronic resource]. URL:<https://www.britannica.com/art/antonomasia>

www.britannica.com/art/antonomasia

8. Merriam-Webster Dictionary. [Electronic resource]. URL:<https://www.merriam-webster.com/dictionary/waterloo#:~:text=%3A%20a%20decisive%20or%20final%20defeat,Waterloo>

9. Oxford English Dictionary. [Electronic resource]. URL:<https://www.lexico.com/definition/antonomasia>

10. Stockett K. The Help. – New York: Penguin Group, 2009. – 524 p.



А.Д. Беленчук

студентка II курса

направление «Менеджмент»

филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: ст. преподаватель П.А. Кравченко)

КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Для формирования конкурентных преимуществ в современных условиях качество продукции является важнейшей необходимой производственной позицией, которая востребована при любых обстоятельствах сохранения конкурентоспособности.

Ключевые слова: продукция, конкурентоспособность, качество, предприятие, товар, молочная промышленность.

Современный мир – это мир потребления товаров и услуг. Качество товара, а именно его потребительские свойства, внешний вид, надежность, безопасность, сопутствующие эксплуатации товара расходы, — являются основными критериями выбора покупателями того или иного продукта, а также оказывает большое влияние на конкурентоспособность предприятия выпускаемого данную продукцию.

В современных рыночных условиях выживаемость любого предприятия, его устойчивое положение на рынке товаров и услуг определяется уровнем конкурентоспособности.

Для формирования конкурентных преимуществ в современных условиях качество продукции является важнейшей необходимой производственной позицией, которая востребована при любых обстоятельствах сохранения конкурентоспособности.

Взаимосвязь конкурентоспособности и качества исходит из системной позиции построения и выполнения единой цели — удовлетворение потребностей потребителя [1].

Исследование было проведено на примере качества продукции и конкурентоспособности предприятий молочной промышленности Приднестровья [2].

Для анализа были выбраны следующие предприятия:

- ОАО «Тираспольский молочный комбинат»;
- ООО «Динисалл» (Благода);
- ООО «Кицканское молоко»;
- ООО «Племжив Агроэлит».

Важно отметить, что рынок молочной продукции представлен достаточно однородной продукцией, поэтому, чтобы потребителю среди множества такой продукции выделить свою, следует уделить внимание также маркетинговым характеристикам.

В рамках исследования был проведен опрос потребителей в количестве 20 человек об их предпочтениях в молочной продукции и оценке основных ее характеристик. Потребителями были выставлены баллы по шкале от 1 до 5, по показателям потребительских и маркетинговых характеристик молочной продукции предприятий.

В результате опроса были выявлены: средневзвешенная оценка потребительских и маркетинговых характеристик молочной продукции предприятий на рынке Приднестровья.

Таблица 1

Потребительские характеристики молочной продукции предприятий на рынке Приднестровья

Показатель	ОАО «Тираспольский молочный комбинат»	ООО «Динисалл» (Благода)	ООО «Кицканское молоко»	ООО «Племжив Агроэлит»
Вкус	4,5	5	4,05	3,85
Запах	4,4	4,4	4	3,85
Консистенция	4	4,6	3,9	3,45
Натуральность/ срок хранения	4,5	4,4	3,9	3,85
Цена	4,2	4,2	3,9	4,1
Средневзвешенный балл	4,32	4,52	3,95	3,82

Из таблицы 1 видно, что наиболее высокую оценку потребительских характеристик получила молочная продукция предприятия ООО «Динисалл», самую низкую — ООО «Племжив Агроэлит». Следует отметить, что предприятия, анализируемые в опросе, получили средневзвешенную оценку от 3

до 5 баллов по всем показателям потребительских характеристик, из этого можно сделать вывод, что молочная продукция, выпускаемая предприятиями Приднестровья, пользуется хорошим спросом на рынке среди потребителей, благодаря соответствию стандартам качества.



Таблица 2

Маркетинговые характеристики молочной продукции предприятий на рынке Приднестровья

Показатель	ОАО «Тирасполь- ский молочный комбинат»	ООО «Динисалл» (Благода)	ООО «Кицканское молоко»	ООО «Племжив Агроэлит»
Материал упаковки	3,7	4,25	3,7	4,05
Дизайн упаковки	3,05	4,25	3,65	3,6
Рекламная деятельность	3,35	4,35	3,7	3,45
Средневзвешенный балл	3,4	4,3	3,7	3,7

По результатам анализа, представленных в таблице 2, лидером маркетинговых характеристик молочной продукции стала торговая марка ООО «Динисалл», следующую позицию заняли ООО «Кицканское молоко» и ООО «Племжив Агроэлит», самые низкие баллы у ОАО «Тираспольский молочный комбинат». Предприятиям следует больше развивать маркетинговые характеристики, так как материал упаковки, дизайн упаковки и рекламная деятельность оказывают большое влияние на конкурентоспособность продукции.

По итогам исследования был сделан вывод, что предприятия молочной продукции Приднестровья удовлетворяют потребителей, а значит, предприятия действительно следят за тем, чтобы показатели потребительских и маркетинговых характеристик соответствовали стандартам.

Только при условии наличия конкурентоспособной продукции предприятия могут выжить в условиях конкуренции и получить необходимую прибыль. Поэто-

му деятельность по повышению и обеспечению качества продукции в условиях рыночных отношений должна быть приоритетной.

Список литературы:

1. Кондратьева, М. Н. Экономика предприятия: учебное пособие / М. Н. Кондратьева, Е. В. Баландина. – Ульяновск: УлГТУ, 2019. – 174 с.
2. Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов Приднестровья: - URL: <http://www.ecology-pmr.org/news/622ee0eb8605b> – Текст: электронный



В.С. Броничан

студент II курса магистратуры
направление «Прикладная информатика»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: ст. преподаватель В.Н. Черный)

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В данной статье представлена система информатизации деятельности учреждений дошкольного образования, а также выделены основные цели и задачи оптимизации деятельности дошкольного образования. В результате исследования выделены основные направления использования новых информационных технологий в учебно-воспитательном процессе учреждений дошкольного образования.

Ключевые слова: информатизация, дошкольное образование, информационные технологии.

Развитие современного общества неразрывно связано с научно-техническим прогрессом. Информационно-коммуникационные технологии прочно входят во все сферы жизни человека, также это затрагивает и воспитательно-образовательный процесс дошкольных учреждений. В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является ис-

пользование новых информационных технологий, в первую очередь компьютеров.

Информатизация образовательного учреждения – это процесс внедрения информационных технологий (ИТ) во все направления и виды образовательной деятельности.

К основным целям информатизации относятся следующие:

- повышение качества образования;
- повышение доступности и гибкости образования;
- повышение эффективности управления;



– формирование информационной культуры.

Реализация указанных целей возможна лишь при комплексном подходе к информатизации, когда в образовательном учреждении создана единая информационная среда (ЕИС), включающая материально-технические, информационные и кадровые ресурсы, обеспечивающая автоматизацию управленческих и педагогических процессов, согласованную обработку и использование информации, полноценный информационный обмен.

ЕИС предполагает наличие нормативно-организационной базы,

технического и методического сопровождения (рис. 1).

Как видно из приведенной схемы, использование информационных технологий в учебно-воспитательной работе является лишь частью информационной среды дошкольного образовательного учреждения (ДОУ). Информатизация ДОУ предполагает использование ИТ в административной, финансово-хозяйственной, педагогической и методической деятельности. Она затрагивает всех участников образовательного процесса: воспитанников, родителей (лиц, их заменяющих), педагогических и административных работников.

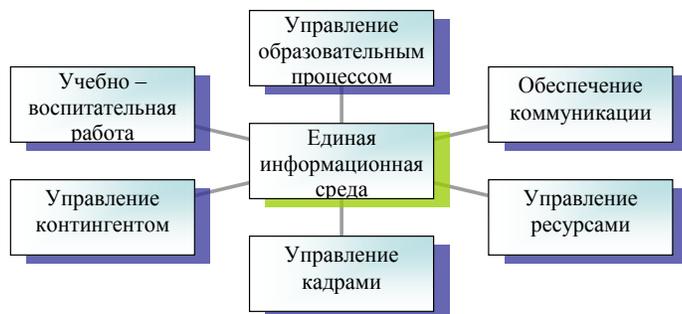


Рис. 1. Направления деятельности при организации ЕИС

Использование информационных технологий в административной, финансово-хозяйственной и методической деятельности позволяет эффективно управлять ресурсами, контингентом, образовательным процессом, обеспечивать коммуникацию и предполагает наличие электронных баз данных, архивов, адреса электронной почты и сайта образовательного учреждения.

Для успешного создания единой информационной среды ДОУ необходимо выполнить следующие условия:

– оснастить компьютерами все

блоки информационного пространства;

– обеспечить мотивацию использования информационных систем у каждого из исполнителей на своем участке;

– обеспечить повышение квалификации сотрудников в области информационных технологий;

– разделить весь объем информации по исполнителям;

– организовать локальную сеть;

– оборудовать мультимедийный кабинет;

– обеспечить свободный доступ в Интернет;

– организовать обмен опытом

внутри образовательного учреждения.

Задача информационной образовательной системы – аккумуляция, упорядочение, предоставление всей необходимой социокультурной, научно-популярной, познавательной информации, систем поиска, коммуникации. Задача педагогической системы состоит в создании условий для восприятия субъектами образования достоверной просветительской информации.

В исследованиях дошкольного образования все чаще применяется термин информационно-коммуникативные технологии (далее ИКТ).

Информационно-коммуникативные технологии в образовании – это комплекс учебно-методических материалов, технических и инструментальных средств вычислительной техники в учебном процессе, формах и методах их применения для совершенствования деятельности специалистов учреждений образования (администрации, воспитателей, специалистов), а также для образования (развития, диагностики, коррекции) детей.

По направлениям использования информационно-коммуникативных технологий в системе деятельности дошкольных образовательных учреждений можно поделить на:

– использование информационно-коммуникативных технологий при организации воспитательно-образовательного процесса с детьми;

– использование информационно-коммуникативных технологий в процессе взаимодействия педагога с родителями; администрации

дошкольного образовательного учреждения с родителями;

– использование информационно-коммуникативных технологий в процессе и организации методической работы с педагогическими кадрами.

Основными направлениями использования новых информационных технологий в учебно-воспитательном процессе являются:

1. Направление, которое применяется для изложения нового материала. В этом направлении могут использоваться демонстрационно-энциклопедические программы, компьютерные презентации.

2. Направление, которое имеет целью проведение опытных работ с использованием мультимедиа.

3. Направление при закреплении изложенного материала. Это использование разнообразных обучающих программ и лабораторных работ.

4. Направление, используемое для контроля и проверки. К нему относятся тестирование с оцениванием и контролирующие программы.

Список литературы:

1. Информатизация дошкольного образования: преимущества и проблемы // Симбирский научный вестник. – № 1(7). – 2012. – С. 93-95.

2. Проблемы разработки и внедрения информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) в ДОУ // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2011. – № 3.

3. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). – М.: ИИО РАО, 2008. – 274 с.



А.В. Бурлака

студентка II курса

направление «Прикладная информатика»

филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: ст. преподаватель Е.И. Павлинова)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Робототехника в последнее время интенсивно развивается. Поэтому образовательная робототехника сегодня набирает популярность в школах и кружках дополнительного образования. В данной статье рассматриваются преимущества обучения при помощи образовательной робототехники. Анализируются возможности применения робототехники в школах. Также рассматриваются наиболее популярные робототехнические конструкторы и их особенности.

Ключевые слова: *робототехника, образовательная робототехника, роботы, образование, аппаратное обеспечение, программное обеспечение.*

Робототехника – это область техники, которая связана с разработкой и применением роботов и компьютерных систем управления ими. Робототехника опирается на такие дисциплины, как механика, физика, электроника, математика и информатика [4].

Образовательная робототехника – это новое междисциплинарное направление обучения, интегрирующее знания о физике, механике, технологии, математике, информатике. Образовательная робототехника может служить уникальным инструментом обучения, который помогает сформировать заманчивую для детей учебную среду с практически значимыми и

занимательными мероприятиями, подкрепляющими интерес обучающихся к изучаемым предметам [1].

Образовательная робототехника – это учебная среда, которая основана на использовании роботов для преподавательских целей. В данной учебной среде учащиеся мотивированы самостоятельным моделированием и конструированием моделей. Модели создаются с использованием различных материалов и контролируются компьютерной программной системой, которая называется прототипом или симуляцией.

Образовательная робототехника богата возможностями в интеграции в различных областях, таких

как наука, инженерия, математика, грамотность, танцы, музыка и искусство. Она позволяет ученикам находить способы работать совместно, чтобы развить их навыки сотрудничества и самовыражения, навыки решения проблем критического и инновационного мышления [2].

Образовательная робототехника – это инструмент обучения, улучшающий ученический опыт через практическое изучение. Привлекательная среда обучения мотивирует обучаться независимо от навыков и знаний, необходимых для выполнения поставленных целей для завершения заинтересовавшего их проекта.

Каждому ребенку назначается роль в проекте, которая основывается на его знаниях и стиле обучения: разработчик, программист, проектировщик, фотограф, и т.д. Ученики исследуют процесс проектирования при помощи шагов, для решения проблемы: постановка проблемы, мозговой штурм для решения проблемы, выбор рабочей идеи, проектирование решения, создание решения, используя робототехнические наборы, программирование модели, документация процесса, и демонстрация получившегося проекта.

Дети учатся работать совместно и начинают быстро понимать, что важен каждый член команды. Например, разработчик ничего не может создать без проектировщика, так как он не знает особенностей проектирования, а программист не может работать без разработчика, так как без готовой модели ему будет нечего программировать.

Учащиеся развивают техноло-

гическую беглость при использовании компьютеров, цифровых фотоаппаратов, робототехнических наборов и прочих устройств, которые они могут использовать при разработке. Они учатся программировать и узнают базовые технические понятия, которые требуются для корректного моделирования.

Все вышеописанное демонстрирует, что образовательная робототехника – это мощный инструмент, который может быть использован для обучения.

1. Учащиеся формируют свои знания благодаря процессу моделирования значимых для них проектов и воплощению их собственных идей, используя самостоятельно разработанные алгоритмы.

2. Учащиеся учатся благодаря одновременной работе в виртуальном (программирование) и реальном мире (создание модели).

3. Учащиеся сталкиваются с когнитивными конфликтами через сравнение условий и результатов в процессе программирования и тестирования модели.

4. Учащиеся учатся благодаря отражению и воспроизведению их собственных знаний, обсуждению их наблюдений.

5. Учащиеся учатся благодаря беседам, основанным на коллективной работе, обсуждениям, аргументациям.

Возникнув на основе кибернетики и механики, робототехника в свою очередь породила новые направления развития самих этих наук. В кибернетике это связано, прежде всего, с интеллектуальным управлением и бионикой, как источником новых, заимствован-



ных у живой природы идей, а в механике – многостепенными механизмами типа манипуляторов [2].

Робототехника призвана заниматься вопросами построения технических систем, функционально эквивалентных некоторым из важнейших систем человеческого организма. Задачи, стоящие перед робототехникой, естественным образом определяют направления её развития.

Причем использование робототехнического оборудования – это обучение, игра и творчество одновременно, что гарантирует увлеченность и заинтересованность, а также развитие учащегося в процессе обучения.

Робототехника, в качестве самостоятельного раздела, включает область механики, связанную с разработкой механических конечностей. Раздел робототехники, имеющий дело с конструированием искусственных рук или ног робота для выполнения конкретных производственных операций, а также приспособлением технологии производства изделий к возможностям конечностей конкретного робота, получил название промышленная робототехника. Из всех разделов робототехники промышленная робототехника развивается самыми быстрыми темпами. Именно здесь достигнуты наиболее значительные промышленные результаты: внедрение промышленных роботов позволило автоматизировать многие промышленные операции [4].

Образовательная робототехника появилась в нашей жизни не очень давно, но начала занимать лидирующие позиции в современном цифровом мире. Своим бур-

ным развитием роботы обязаны, в частности, компьютеризации производства, автоматизации технологических процессов, а также огромному опыту, накопленному в процессе эксплуатации станков для механической обработки с числовым программным управлением.

Робототехника причисляется к наиболее перспективным направлениям в области информационных технологий. И это тривиально, так как развитие современных производств, например, микроэлектроника, станкостроение, авиационное, и др., немыслимо без использования роботизированных систем. Развитие подобных производств требует подготовки большого числа специалистов в области робототехники. И это потребует решения новых задач современной системой образования. Как ответ на новые вызовы производства в школе начинает изучаться образовательная робототехника.

Образовательная робототехника дает возможность на ранних шагах выявить технические наклонности учащихся и развивать их в этом направлении. В настоящее время существует большое количество различных робототехнических наборов, удовлетворяющих любым требованиям. Каждый из наборов имеет свои особенности. Это и количество, и тип деталей в наборе, и различные среды программирования, имитирующие или поддерживающие известные языки.

Образовательная робототехника включает в себя знания из целого ряда предметов: математики, информатики, физики, [2] и технологии. В частности, формирование алгоритмов для робота – задача из

курса информатики. В тоже время, при написании программ, необходимо понимать физические основы работы датчиков систем, которыми оснащен робот. В то же время дисциплина «Математика» позволяет в образовательной робототехнике решать задачи с движением, например, по сложной траектории, когда нужно рассчитывать значения перемещения и углов поворота [2].

Круг задач, разрешаемых образовательной робототехникой, достаточно широк, поскольку робот может выступать не только объектом для изучения, но и средством учебного моделирования и конструирования. Во втором случае открываются широкие возможности для введения образовательной робототехники в разные школьные предметы. В образовательных учреждениях наиболее популярными конструкторами являются Lego WeDo, Lego «Технология и физика», Lego Mindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3, Tetrrix, Matrix, Fischertechnik, Arduino, Roborobo, Bioloid и др. Кратко рассмотрим особенности данных конструкторов.

Lego WeDo. Конструктор предназначен в первую очередь для начальной школы и дает возможность строить модели машин и животных, программировать действия моделей. Набор содержит более 150 деталей, важнейшими из них являются коммутатор для управления датчиками и моторами при помощи программного обеспечения, мотор, датчик наклона, датчик движения.

Lego Mindstorms NXT. Первая версия конструктора была представлена компанией Lego в 1998 г. Набор объединял в

себе не только обычные кубики, пластины, колеса и шестеренки, но и микрокомпьютер. Программируемый контроллер позволял подключить к нему датчики и моторы, написать программу и превратить любую конструкцию в самостоятельного робота.

Lego Mindstorms EV3. Следующая версия Lego Mindstorms была представлена в 2013 г. Обновился состав электронных компонентов конструктора, но основные изменения коснулись программного блока.

Tetrrix. Основной конструктор международных соревнований FIRST Tech Challenge. Конструктор включает в себя все необходимое для создания металлических роботов, которые могут управляться микрокомпьютером NXT.

Roborobo. Конструкторы Roborobo представлены пятью комплектами, отличающимися по уровню сложности.

В каждый из них входят: текстолитовые плиты, металлические соединители и уголки, моторы и сервоприводы, колеса и гусеницы, контроллер для моторов и сервоприводов, пульт дистанционного управления, программное обеспечение, кабели для подключения к компьютеру.

Для программирования Roborobo используется программное обеспечение ROGIC.

Fischertechnik. Робототехнические конструкторы Fischertechnik созданы немецким ученым Артуром Фишером.

В комплекты конструкторов входят программируемые контроллеры, двигатели, различные датчики и блоки питания, что позволяет



приводить механические конструкции в движение, создавать роботов и программировать их с помощью компьютера. Для разработки управляющих программ используется среда программирования Robo Pro.

Bioloid. Это семейство образовательных робототехнических конструкторов, предназначенных для обучения в области разработки и отладки сложных робототехнических систем.

Для программирования микроконтроллера служит среда RoboPlus.

Arduino. Удобная платформа быстрой разработки электронных устройств для новичков и профессионалов.

Представляет собой небольшую плату с собственным процессором и памятью. На плате имеется большое количество контактов, к которым можно подключать всевозможные компоненты: лампы, датчики, моторы и другие электронные компоненты.

Программирование можно производить в среде Arduino IDE.

Фактически, Arduino это – простейший электронный конструктор для создания готовых устройств из отдельных модулей. Arduino пользуется огромной популярностью во всем мире из-за контроллеров, модулей и шилдов.

Создание робота-автомобиля (Arduino Car) требует понимания и навыков работы сразу с несколькими важными компонентами. Необходимо подключить готовые модули, собрать конструкцию, шасси с двигателями, обеспечить правильное питание и управление.

Необходимые компоненты для сборки робота:

- контроллер Ардуино;
- конструкция, шасси и двигатель робота на Ардуино;
- драйвер двигателей;
- красивый корпус;
- питание робота.

После того, как все собрано, на ПК или ноутбуке, с которого будет производиться управление устройством и доработка ПО, нужно установить управляющую программу для Arduino Uno. Данный проект очень интересный и может научить многому. При желании, набор «железа» и программ можно изменять и дополнять.

Например, можно добавить модуль Bluetooth, и научить автомобиль понимать команды, которые передаются по беспроводной связи. На самом деле, машинка очень гибкая в настройке, для нее можно писать новые программы, добиваясь расширения функций.

На сегодняшний день про платформу Arduino слышали многие – это самая динамично развивающаяся и доступная платформа с низким порогом вхождения, которая доступна как для начинающих и делающих первые шаги в программировании, так и для профессионалов.

С помощью Arduino можно обучаться программированию, электротехнике и механике. Но это не просто обучающий конструктор. На его основе вы сможете сделать действительно полезные устройства. Начиная с простых мигалок, метеостанций, систем автоматизации и заканчивая системой умного дома, ЧПУ станками и беспилотными летательными аппаратами.

Возможности не ограничиваются даже вашей фантазией, потому что есть огромное количество инструкций и идей для реализации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что для полного раскрытия потенциала каждого набора роботизированных конструкторов их следует применять в определенных областях науки для решения конкретных задач.

Говоря, о робототехнике в современном образовании, стоит отметить, что она становится важной частью учебного процесса. Робототехника легко вписывается в современные программы по техническим предметам.

Современное образование, дает возможность изучения различного вида технологий и способов их работы. Такое обучение, обеспечивает возможность дальнейшей работы с различными технологиями и создает возможность развития научно-технического процесса в целом.

Список литературы:

1. Головин, В. А. Робототехника как инструмент социализации студента / В.А. Головин, К. Ю. Адамкевичус, А.А Ворошилова / сборник статей VIII Международного научно-практического конкурса: в 2 частях. Издательство: «Наука и Просвещение», Пенза. – 2017.– С. 192–194.

2. Головин, В. А. Робототехнические системы как инновационное средство изучения основ алгоритмизации и программирования / Е.В. Киргизова, В.А. Головин, Д.Н. Пестов/ Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 146 –148.

3. Никитина Т.В. Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества школьников: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челябин. гос. пед. ун-та, 2014. – 169 с.

4. Образовательная робототехника: дайджест актуальных материалов / ГАОУ ДПО «Институт развития образования Свердловской области»; Библиотечно-информационный центр; сост. Т. Г. Попова. – Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2015. – с. 70.

5. Четина В.В. Образовательная робототехника: опыт, проблемы, перспективы // Статья в журнале – научная статья. – Нижний Тагил, 2019.

6. Чупин Д.Ю., Ступин А.А., Ступина Е.Е., Классов А.Б. Ч922 Образовательная робототехника: учебное пособие. – Новосибирск: Агентство «Сибпринт», 2019. – 114 с.

7. Чупин Д.Ю. Организационные аспекты образовательной робототехники в современной школе // Образовательная робототехника: сборник статей Международной научно-практической конференции. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2017. –С. 108-113.



Т.В.Буянская

Студентка IV курса

направление «Автоматизация технологических
процессов и производств»

филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко г. Рыбница

(Руководитель: ст. преподаватель Заболотная В.В.)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ЗАО «РЫБНИЦКИЙ ХЛЕБОКОМБИНАТ»

В статье рассмотрен вопрос автоматизации деятельности ЗАО «Рыбницкий хлебокомбинат». Предлагается ввести проект по внедрению мини-модулей (дополнительных цехов) в селах Рыбницкого района, что позволит сконцентрировать мощности ЗАО «Рыбницкий хлебокомбинат» на город Рыбница.

Ключевые слова: методы автоматизации производства хлебобулочных изделий; хлеб; хлебобулочные изделия; пищевой промышленности; мини-пекарни

Размещение производительных сил – динамическое состояние, характеризующее распределение производительных сил по территории в соответствии с природными, социальными и экономическими условиями отдельных районов и определяемое особенностями территориального разделения труда, присущими данной социально-экономической системе.

При изучении условий размещения общественного производства особое внимание уделяют природно-ресурсному, производственному и научному потенциалу, населению и трудовым ресурсам, формам организации производства и уровню жизни населения отдельных

территорий. Под особенностями размещения понимают структурные качества изучаемого явления (территориальная структура отраслей хозяйства, отраслевая структура хозяйства районов), а под эффективностью – экономическую, социальную и экологическую результативность размещения общественного производства.

Рациональное размещение предприятий предполагает:

– приближение материалоемких топливно-энергетических, водоемких отраслей до источников сырья, топлива, энергии и воды;

– приближение трудоемких отраслей к районам и центрам сосредоточения трудовых ресурсов;

- приближение массового производства малотранспортабельной продукции к местам потребления;
- ликвидация встречных перевозок однотипной продукции.

В нынешних географических границах снабжается и сбытовая логистика для предприятий пищевой промышленности крайне неэффективна.

Особо много проблем связано с обеспечением населения хлебобулочными изделиями. В республике

расположены три крупных предприятия, занимающиеся таким видом деятельности:

- ЗАО «Тираспольский хлебокомбинат»;
- ГУП «Бендерский хлеб»
- ЗАО «Рыбницкий хлебокомбинат».

Предприятия находятся в следующих городах: Тирасполь, Рыбница и Бендеры. Визуально неэффективность логистики размещения предприятий представлена на рисунке 1.

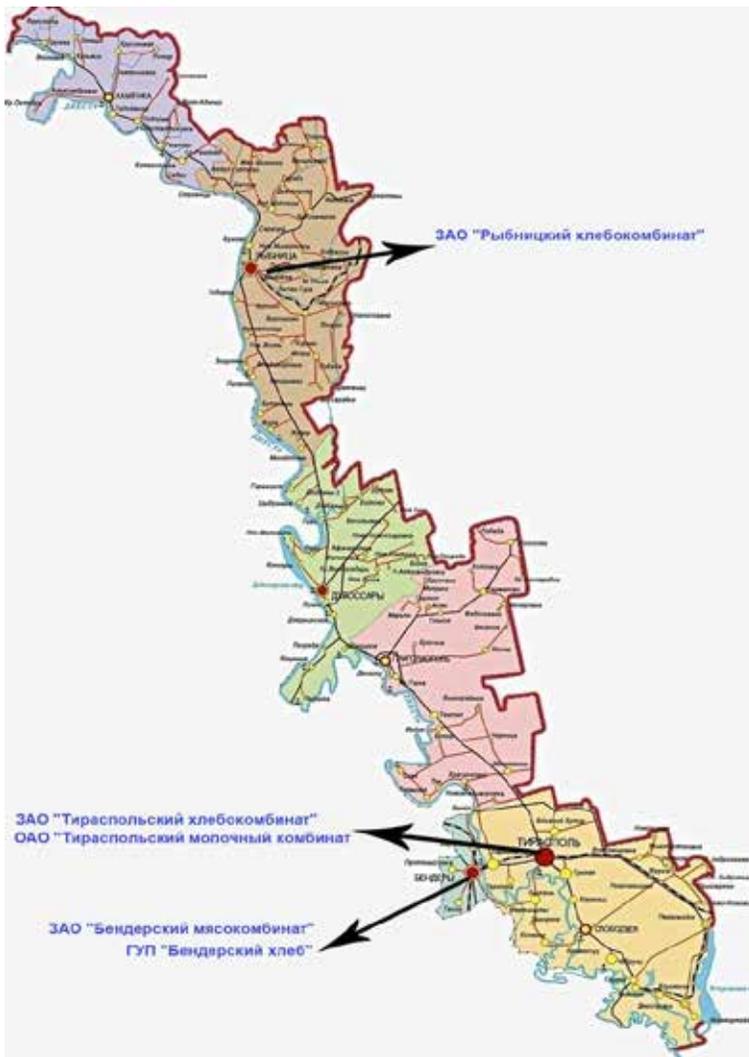


Рис. 1. Предприятия Приднестровья, занимающиеся производством и реализацией хлебобулочных изделий



При этом хлебобулочная продукция развозится по всей территории Приднестровья, что значительно увеличивает транспортные расходы, следовательно, влияет на увеличение себестоимости выпускаемой продукции, а соответственно и розничные цены на социально-значимую продукцию.

Излишние нагрузки на дорожную инфраструктуру приводят к ее преждевременному разрушению, а соответственно и дополнительным бюджетным расходам на ремонт. К тому же, перечисленные предприятия развозят свою готовую продукцию по всей Республике с загрузкой транспортного средства только в одну сторону.

Решением такой проблемы может стать создание в городах и селах специальных мини-цехов, которые будут обеспечивать определенное число людей продуктами питания.

В целях автоматизации деятельности ЗАО «Рыбницкий хлебокомбинат» предлагается ввести проект по внедрению мини-модулей (дополнительных цехов) в селах Рыбницкого района, что позволит сконцентрировать мощности ЗАО «Рыбницкий хлебокомбинат» на Рыбницу, а новые цеха будут удовлетворять потребности сельского населения.

Проект предлагает выпуск хлебобулочных изделий, вырабатываемых из высокосортной муки, отличающейся:

- хорошим вкусом;
- высокой калорийностью;
- легкостью усвоения;
- реализацией в расфасовочном виде;
- медленно черствеющей.

Внешний вид изделия привлекателен для покупателей. Ожидаемый отпуск цен на этот вид продуктов питания позволяет создать реальный рынок этого ранее монополизированного бывшими госпредприятиями товара и при продуманной организации работы дает реальную возможность создать высокорентабельное производство. Основная проблема - получение современного высокопроизводительного оборудования,



Рис. 2. Модульная пекарня КОЛАКС-II 500.

Такая модель мини-пекарни способна выпекать за одну смену в 12 часов 500 кг хлебобулочных изделий:

- 720 булок хлеба, массой до 700 грамм;
- более 2400 булочек, массой до 100 грамм.

Необходимо определить, какое количество населения сможет обеспечивать хлебом цех за год. Так как максимальный объем изделия за сутки 500 килограмм, то за год (365 дней) мини-пекарня в среднем сможет произвести 182500 килограмм или 182,5 тонн.



Рис. 3. Архитектурно-планировочное решение (пример).

Учитывая, что средняя норма потребления хлеба в сутки на человека в пределах 0,3 килограмм, то за год этот показатель составляет 109,5 килограмм.

Таким образом, за год ежедневной работы мини-пекарня сможет обеспечить хлебобулочными изделиями около 1 600 человек.

Такой показатель дает возможность порекомендовать установку данного модуля пекарни в селах Рыбницкого района, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Села Рыбницкого района с численностью населения от 1000 до 1600 человек, чел.

Название сел	Кол-во проживающих
Гидирим	1208
Бутучаны	1342
Колбасная	1003
Жура	1342
Красенькое	1593
Попенки	1213

Оптимальным станет внедрение одной мини-пекарни на два или три небольших села, численность жителей которых в сумме будет около 1600 человек.

Однако, чтобы цех смог эффективно работать, он должен быть оснащен необходимым сырьем. Продуктовый расчет необходимого сырья, используемого в производстве, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Продуктовый расчет мини-пекарни КОЛАКС, кг.

Наименование компонентов	Масса
Мука пшеничная (высшего сорта)	350
дрожжи	7
соль	4,5
сахар	3,5

Особое внимание необходимо уделить такому сырью как мука, изготавливаемая из пшеницы. Если за основу для посева такой культу-



ры взять 1 га земли, то примерный урожай, собранный с такой территории около 3,5 тонн или 3500 килограмм зерна. При этом выход муки с такого объема может быть разный и зависит от сорта (таблица 3). Если мука первого сорта, то ее выход с 3500 килограмм зерна будет 2520 килограмм.

Таблица 3

Выход муки на 1 килограмм пшеницы, г.

Процент выхода	Кол-во муки	Тип сорта
96%	960	обойная (односортная)
85%	850	второго сорта (односортная)
78%	780	двух- и трехсортная
75%	750	трех- и односортная
72%	720	первого сорта (односортная)

Так как для работы мини цеха необходимо 350 килограмм муки в сутки, то на год этот объем составляет 127 750 килограмм. Чтобы обеспечить такие объемы необходимо минимум собрать около 177 430 килограмм зерна с территории около 50 гектар земли. Собрать такие объемы можно с территории в 50 гектар.

Капитальные вложение для создания такой мини-пекарни составят 324 000 рублей (таблица 4).

Таблица 4

Расчет капитальных вложений на мини-пекарню КОЛАКС, руб.

Показатели	Стоимость
Затраты на приобретение оборудования	320 000
Затраты на доставку и монтаж	4000
Итого	324000

Учитывая финансовые затруднения, которые испытывают сельскохозяйственные организации, особенно на этапе их становления важным направлением их решения (смягчения) является организация лизинговой предпринимательской деятельности.

Лизинг расширяет доступ к дорогостоящей технике, оборудованию, технологиям и сопровождается фирменным сервисом.

Агро лизинг способствует рациональному сочетанию интересов изготовителей основных средств, пользователей основных средств, пользователей и лизингодателей. При лизинге возникает синергетический (умноженный) эффект, который обуславливается комплексом факторов:

1. Льготами, предоставляемыми сельскому хозяйству;
2. Включением лизинговой платы в себестоимость производимой продукции;
3. Использованием фьючерсных сделок на сельскохозяйственную продукцию, что позволяет организовать сельскохозяйственное производство в условиях острого недостатка денежных средств, а расчеты за аренду техники произвести после уборки урожая;
4. Ускоренной амортизацией техники;
5. Снижением простоев техники и потерь при выполнении сельскохозяйственных работ.

По данным таблицы 27 можно сделать вывод, что сумма капитальных вложений для приобретения мини-пекарни - 324 000 рублей.

Таблица 5

Расчет финансовых результатов деятельности мини-пекарни

Показатель	Стоимость
Выручка от реализации хлебобулочных изделий	96120
Затраты на производство:	79261,7
сырье, кг	73500
электроэнергия, кВт	567
водоснабжение, м3	194,7
заработная плата работников	5000
Прибыль	16585,3

Для расчета выручки от реализации была взята признанная экономически обоснованная стоимость одной булки «Славянская» на расчетный период регулирования с 1 декабря 2018 года по 30 ноября 2019 года, которая составляет 4 рубля 45 копеек.

Для расчета месячных затрат на электроэнергию и водоснабжение был взят предельный уровень тарифа на 2019 год для промышленных и прочих предприятий в размере 1 рубль 40 копеек за 1 кВт и 6 рублей 49 копеек за 1 кубический метр соответственно.

Проанализировав таблицу можно сделать вывод, что примерная прибыль за месяц составляет 16585 рублей 30 копеек. В расчете на год этот показатель будет равняться 199 023 рублей 60 копеек.

Зная общие затраты на реализацию проекта и предполагаемую прибыль, можно рассчитать примерный срок окупаемости мини-пекарни КОЛАКС (таблица 6).

Таблица 6

Расчет окупаемости внедряемого проекта, руб.

Показатели	Значение
Затраты на реализацию проекта, руб	324 000
Предполагаемая прибыль, руб.	199 023,60
Срок окупаемости, месяцев	1,6

Таким образом, согласно расчетами таблицы 6, ожидается, что вложенные средства окупятся в течение 1 года и 6 месяцев.

Список литературы:

1. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий : учебник для вузов / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 252 с.
2. Васюкова, А.Т. Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Лабораторный практикум / А.Т. Васюкова. - М.: Русайнс, 2017. - 701 с.
3. Ермилова, Светлана Владимировна Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Ермилова Светлана Владимировна. - М.: Академия (Academia), 2020. - 151 с.
4. Пономарева, Е.И. Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий). Учебное пособие. Гриф УМО МО РФ / Е.И. Пономарева. - М.: Лань, 2017. - 819 с.



Д. Ю. Вербецкий

студент II курса магистратуры
направление «Прикладная информатика»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент Л.К. Скодорова)

УГРОЗЫ И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРОГРЕССИВНЫХ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЙ

Статья посвящена разработке прогрессивного веб-приложения с помощью технологии PWA (ProgressiveWebApplication). Раскрыто понятие «прогрессивное веб-приложение». Рассмотрены преимущества, аспекты безопасности новой технологии, – гибрида мобильного приложения и веб-приложения – ProgressiveWebApplication.

Ключевые слова: PWA, многоплатформенность, веб-приложение, веб-сайт.

Прогрессивное веб-приложение (англ. *progressivewebapp*, PWA) – технология в веб-разработке, которая визуально и функционально трансформирует сайт в приложение (мобильное приложение в браузере). То есть у пользователя есть возможность установить его на любой гаджет, получать уведомления и работать с ним. Причем работа может продолжаться даже без Интернет-соединения. Эта новая модель приложения решает проблему объединения функций, предлагаемых большинством современных браузеров, с преимуществами нативных мобильных приложений.

Понятие PWA было использовано представителями компании Google на конференции в 2015 году, а реализовано почти два года спу-

стя. Сегодня PWA активно используют такие компании, как Twitter, Tinder, Uber, Telegram, Starbucks, Forbes, AliExpress, Aviasales.[1]

PWA – это гибрид, сочетающий лучшие стороны веб-сайтов и мобильных приложений. В своем ядре PWA приложения ничем не отличаются от обычных веб-сайтов – они также сделаны из HTML, CSS и JavaScript и работают в браузере [2].

Согласно данным Google Developers характеристиками PWA являются:

– безопасность – PWA подается через HTTPS для предотвращения слежки и подделки содержания;

– прогрессивность – PWA работает для каждого пользователя, независимо от выбора браузера;

– эффективность – PWA поддерживают настольные системы, мобильные устройства, планшетные.

Большое внимание уделяется вопросам безопасности. Эксперты регулярно проводят анализ защищенности мобильных приложений. Анализ статистических данных от-

четов, полученный в ходе работ по тестированию защищенности мобильных приложений, позволяет выделить угрозы и методы решения, которые касаются нативных мобильных приложений и веб-сайтов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Угрозы и методы решения, которые касаются нативных мобильных приложений и веб-сайтов

Для мобильных приложений	
Угрозы	Методам защиты
Секретные данные в открытом виде	Обфускация кода
Небезопасные каналы передачи информации	Аутентификация
Наличие отладочного кода	Шифрование – средствами ОС, средствами приложения, средствами MDM
Внедрение SQL-операторов	Инструменты блокировки и/или очистки устройства при утере
Межсайтовый скриптинг (XSS)	Аутентификация и контроль параметров устройства
Отсутствие проверок, входящих данных	Аутентификация пользователя
Неправильная расстановка прав доступа	Ограничения – по времени доступа к корпоративным ресурсам и по возможным точкам доступа
Для веб-сайтов	
Атаки на веб-сайты	Методы защиты веб-сайтов
Подмена главной страницы сайта – одна из самых частых форм взлома	Регулярно обновлять программное обеспечение – своевременное обновление программного обеспечения может помочь обезопасить сайт. Это относится как к серверному обеспечению, так и к любому обеспечению, которое может быть запущено на сайте.
Удаление файловой системы – вся информация исчезнет, что становится особенно опасным в случае отсутствия сохраненной копии ресурса	Всегда использовать параметризованные запросы, чтобы избежать SQL-инъекций
Подмена информации – злоумышленники могут подменить телефон или другие данные организации	Создавать правильные сообщения об ошибках – нужно быть осторожным, когда даешь слишком много информации в сообщениях об ошибке. Нужно использовать общие сообщения типа «Неправильное имя пользователя или пароль». Не нужно уточнять, имя или пароль неверны, так как это позволит злоумышленнику понять, что он разгадал одно поле и может сконцентрироваться на другом



Размещение троянских программ – вредоносные программы могут выполнять разнообразные функции – осуществлять переадресацию на сайт злоумышленников, красть персональные данные клиентов, заражать вирусами	Проверки на стороне сервера, проверки в формах и проверка данных должны быть, как в браузере, так и на стороне сервера. В браузере можно, например, проверить на пустоту или на ввод только цифр. Однако, эти проверки могут быть пропущены и на сервер могут отправиться непроверенные данные
Рассылка спама – сайт могут использовать для рассылки спама, в этом случае «настоящая» корреспонденция не будет доходить до адресата, так как домен организации будет внесен в централизованную базу данных спамеров	Чтобы обезопасить сервер рекомендуется установить firewall и блокировать все несущественные порты. Также установить DMZ (демилитаризованная зона), обеспечивающую доступ к порту 80 и 443. Для загрузки файлов на сервер, использовать только безопасные методы, такие как SFTP или SSH.
Создание высокой нагрузки – отправление в адрес веб-сервера заведомо некорректных запросов или иные действия извне, результатом которых будет затрудненный доступ к сайту или падение операционной системы сервера	Использование протокола SSL, который используется для обеспечения безопасности в Интернете. Каждый раз, когда передается информация между сайтом и web-сервером, используется сертификат безопасности. Если средства коммуникации не являются безопасными, злоумышленники могут получить сертификат и доступ к данным пользователей

(Источник авторская разработка)

Безопасность PWA-приложений. PWA работают с native API и Serviceworker, технологиями, которые связаны с конфиденциальными данными и должны обрабатываться с осторожностью. Поэтому каждый PWA должен подаваться через подключение HTTPS. Это обеспечивает безопасное соединение между сайтом и пользователями. Благодаря использованию только протокола HTTPS обеспечивается защита пользователей от отслеживания на сайте. В противном случае злоумышленник мог бы использовать информацию о деятельности пользователя в браузере, включая поиск и другую персональную информацию. Важно защитить свой бизнес от нежелательного контента. Угрозы могут представлять sql-инъекции,

которые проникают на сайт без нашего ведома. Нежелательные объявления портят внешний вид сайта и ведут к доходному риску. Вредоносные программы подвергают риску пользователей сайта и могут вызвать серьезные поломки и разрушения. Безопасность также обеспечивается тем, что новые веб-функции будут доступны только с HTTPS протоколом. Браузер запретит использовать существующие и новые технологии, если они только с HTTP. [8]

Что касается практической пользы применения технологии ProgressiveWebApps, то такие приложения при помощи Push-оповещений позволяют всегда получать актуальные и моментальные уведомления, письма, обновления состояния статусов пользовате-

ля и прочих его взаимодействий с сайтом. Приложение предоставляет возможность открывать и просматривать своё статическое содержимое при отсутствии сети или при плохом соединении, так как оно способно работать в режиме offline. При внезапном разрыве соединения или при его отсутствии часть действие может быть выполнена без соединения с интернетом, например, отправка писем, они обязательно достигнут своего назначения, они будут сразу же отправлены при появлении сети. Моменты безопасности, которые предусмотрены в PWA-приложении, позволят сохранить конфиденциальность данных.

PWA-приложения взяли лучшие черты от мобильных приложений и веб-сайтов. Эта развивающаяся технология, набирающая популярность за счёт удобства как разработки – одно единого приложение, работающего как в вебе, так и на мобильных устройствах, так и со стороны пользователей – им достаточно посетить веб-сайт с мобильного телефона, а затем в одно действие, при желании, они могут трансформировать посещаемый веб-сайт в отдельную иконку приложения на главный экран своего мобильного устройства. Взаимодействие пользователя с организациями становится еще более удобным, благодаря внедрению организациями таких приложений.

Список литературы:

1. Bakaus P. What Are Progressive WebAMPs? – URL: [https://www.smashingmagazine.com/2016/12/progressive-web-amps/..](https://www.smashingmagazine.com/2016/12/progressive-web-amps/) – Текст: электронный. (Дата обращения: 16.02.2022).

2. Dean A. H. Progressive Web Apps. N.Y.: Meap, 2017. P. 2-5.

3. Markov D. Progressive Web Apps. Everything You Should Know About Progressive Web Apps. URL: <http://tutorialzine.com/2016/09/everything-you-should-know-about-progressive-web-apps/>. Текст: электронный. (Дата обращения: 16.02.2022).

4. Демьяненко М. Что такое ProgressiveWebApps и какие возможности они открывают для вашего бизнеса. URL: <https://netpeak.net/ru/blog/chto-takoe-progressive-web-apps-i-kakie-vozmozhnosti-oni-otkryvayut-dlya-vashego-biznesa/>. Текст: электронный. (Дата обращения: 16.02.2022).

5. Сальников М., Липатцев А., Кардава З., Пугачев С. ProgressiveWebAppsDay. Онлайн-конференция. URL: pwaday.ru/. Текст: электронный. (Дата обращения: 05.02.2022).

6. Мобильные приложения. Анализ защищенности мобильных приложений. URL: <https://dsec.ru/services/securityanalysis/mobile-applications/>. Текст: электронный. (Дата обращения: 16.02.2022).

7. 10 важных советов безопасности для защиты сайта. URL: <https://alexdev.ru/1025/>. Текст: электронный. (Дата обращения: 16.02.2022).

8. Green I. From AMP to PWA. URL: <https://www.slideshare.net/greenido/from-amp-to-pwa/>. Текст: электронный. (Дата обращения: 16.02.2022).



Л.Р. Галяс

студентка V курса
направления «Педагогическое образование»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: ст. преподаватель И.В. Басюк)

ЭКСПРЕССИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОВТОРА В ИНАУГУРАЦИОННЫХ ОБРАЩЕНИЯХ АМЕРИКАНСКИХ ПРЕЗИДЕНТОВ

В данной статье рассматривается использование повтора как стилистической фигуры в одном из жанров политического дискурса – инаугурационном обращении. В работе представлены результаты анализа различных видов повтора, частотность их употребления, а также выполняемые функции в инаугурационной речи президентов США Б. Обамы, Д. Трампа и Дж. Байдена.

Ключевые слова: политический дискурс, инаугурационная речь, повтор, топос, параллельные конструкции.

Повтор как яркое художественное средство издавна является одним из излюбленных приемов риторики. Особое значение в анализе сложившейся на современном этапе международной обстановки приобретает исследование различных видов повторов в рамках политического дискурса, обладающего потенциалом воздействия на сознание и поведение общественных масс.

Изучению данной проблемы посвящены работы таких ученых, как В.П. Москвин, Н.Д. Арутюнова, А.П. Чудинов, Е.И. Шейгал, К. Кемпбелл, Е.А. Карпухина и др.

Наше исследование было связано с объективной необходимостью

изучения экспрессивных средств в современном инаугурационном дискурсе как эффективном средстве воздействия на аудиторию и было направлено на выявление видов и определение функций повторов в инаугурационной речи американских президентов Б. Обамы [3], Д. Трампа [5] и Дж. Байдена [4].

Инаугурационная речь представляет собой торжественную церемонию официального вступления в должность высшего лица государства. Несмотря на подчеркнуто ритуальный характер, первое выступление новоизбранного президента отражает его политический и экономический курс, по-

зволяет спрогнозировать дальнейшее развитие действий как внутри страны, так и за её пределами [1].

Инаугурационная речь выполняет целый ряд функций, среди которых: *интегративная, инспиративная, декларативная, перформативная*. Каждая из данных функций находит выражение в специфических топосах, таких как «величие нации», «единство нации», «долг и работа», «взаимные обязательства», «возвышенные эмоции» [2]. Данные топосы реализуются посредством использования различных стилистических приемов и выразительных средств языка, в том числе и повторов.

Изучив теоретические аспекты по интересующей нас теме, а также проанализировав стенограммы инаугурационных выступлений американских президентов Б. Обамы, Д. Трампа и Дж. Байдена, мы выяснили, что повтор действительно широко используется в публичной политической речи.

Среди выявленных нами видов повторяющихся элементов наиболее распространённым являются параллельные конструкции. При этом стоит отметить, что характер повторяющихся структур у трех ораторов отличается, что можно объяснить, в том числе, и экстралингвистическими факторами. Так, в речи Б. Обамы были использованы 30 примеров параллельных конструкций, большинство из которых представлены перечислениями. Это говорит о том, что, освещая каждую проблему или тему в своем выступлении, Обама стремился продемонстрировать как можно больше аспектов, перечислить как можно больше деталей.

В обращении Д. Трампа мы выявили 25 примеров параллельных конструкций, многие из которых сочетаются с антитезой и усиливаются благодаря последней. Данный факт отражает характер всей предвыборной гонки политика, основанной на явном противопоставлении целей и задач, которые ставил перед собой предшественник Трампа, демократ Обама, и теми шагами, которые предстоит сделать республиканцу Трампу, чтобы устранить негативные последствия провальной, на его взгляд, политики предыдущего руководства.

Дж. Байден использует в своей инаугурационной речи 35 примеров параллельных конструкций. При этом большая часть из них имеет форму парцелляции – способ выражения мысли, раздробленной на ряд более мелких фрагментов. Данный прием, с большой долей вероятности, может объясняться возрастными особенностями президента Байдена, которому не всегда легко удается выразить полную, развернутую мысль «на одном дыхании».

Что касается лексико-синтаксических повторов, то в выступлениях всех трех президентов преобладают в основном два вида повторов данной группы: анафора (22 примера) и цепной повтор (14 примеров), эпифора и рамочный повтор отмечены в единичных случаях. Мы можем сделать вывод, что анафора наиболее эффективно используется ораторами для реализации эмфатической функции, тогда как цепной повтор наряду с эмфатической функцией способствует логической связи элементов высказывания.



Среди лексических повторов нами были отмечены: дистантный повтор (23 примера), простой контактный повтор (9 примеров), синонимический повтор (6 примеров). Дистантный лексический повтор, как мы видим, довольно широко используется в анализируемых выступлениях: во-первых, это позволяет неоднократно делать акцент на важных деталях, во-вторых, способствует реализации интегрирующей функции, когда общая мысль, общая идея прослеживается на протяжении всего инаугурационного выступления.

Наиболее ярким примером использования дистантного повтора является повтор личного местоимения “we” и притяжательного местоимения “our”. Данные лексемы способствуют реализации интегративной функции в инаугурационной речи, а также актуализируют топос «единство нации». Так, в ходе анализа материала мы отметили следующие результаты: в речи Б. Обамы (we – 68; our – 76), в речи Д. Трампа (we – 50; our – 47), в речи Дж. Байдена (we – 106; our – 43).

Если говорить о звуковых повторах, то в анализируемом материале таких примеров выявлено не было. На наш взгляд, использование определенной порции звуковых повторов не исказило бы, а наоборот, украсило бы инаугурационное выступление политиков. В нашем предположении мы основываемся на том, что звуковые повторы (аллитерация, ассонанс, рифма) являются средством дополнительного эмоционального воздействия, служат своего рода музыкальным сопровождением основной мысли высказывания (эвфоническая

функция), а также могут выполнять и ряд других функций, таких как интегрирующая, ритмообразующая и функция семантического выделения слова. Однако спичрайтеры президентов не использовали данные возможности фонетических выразительных средств.

Список литературы:

1. Басюк И.В. Персуазивная функция повтора и антитезы в инаугурационной речи Дональда Трампа // Теория языка и межкультурная коммуникация. – 2019. – №3 (34). – С. 26-32.
2. Шейгал Е. И. Инаугурационное обращение как жанр политического дискурса // Жанры речи – №3. – Саратов, 2002. – С. 205-214.
3. Inaugural Address by President Barack Obama. – URL: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2013/01/21/inaugural-address-president-barack-obama> – Текст электронный.
4. Inaugural Address by President Joseph R. Biden, Jr. – URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/01/20/inaugural-address-by-president-joseph-r-biden-jr> – Текст электронный.
5. Full text: 2017 Donald Trump inauguration speech transcript. – URL: <https://www.politico.com/story/2017/01/full-text-donald-trump-inauguration-speech-transcript-233907> – Текст электронный.



Т.В. Гжегожевская

студентка IV курса

направления «Педагогическое образование»

филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: ст. преподаватель Е.В. Соловьянова)

ТАКТИКА УСТРАШЕНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЕ

Настоящая статья посвящена описанию социальной рекламы и тактики устрашения как одной из основных тактик оказания воздействия на аудиторию. Здесь также представлены результаты анализа лингвостилистических особенностей текстов англо- и русскоязычной социальной рекламы: определены приемы и языковые средства реализации тактики устрашения в социальной рекламе.

Ключевые слова: шоковая реклама, лингвостилистические особенности, тактика устрашения, язык социальной рекламы.

В настоящее время рекламные публикации социальной направленности приобретают все большее значение. В качестве отдельного вида рекламной деятельности социальная реклама появилась относительно недавно, в начале XX века, и в отличие от коммерческой рекламы, нацеленной на получение материальной прибыли путем продажи различных товаров и услуг, социальная реклама направлена, в первую очередь, на формирование и развитие нравственного здоровья граждан. При этом основное внимание специалистов приковано к исследованию психологического и культурологического аспекта данного вида коммуникативной деятельности, а языковой компонент,

в частности, стилистика текста, рассматривается в качестве прикладного [1].

К настоящему времени появились работы, посвященные прагматическим, стилистическим и лингвокультурологическим особенностям текста социальной рекламы (Кохтев Н.Н., Пирогова Ю.К., Тарасов Е.Ф.). Несмотря на это, данное исследование не теряет своей актуальности ввиду недостаточной изученности стратегического планирования текстов социальной рекламы и языковых средств его реализации.

С точки зрения лингвистики социальная реклама представляет собой, прежде всего текст, который несет основную смысловую нагрузку



ку. Он обладает всеми основными признаками обычного текста: цельностью, связностью, композиционной структурой и т.д. [3]. Однако понятие «рекламный образ», кроме текста, включает в себя также экстралингвистическое наполнение: яркую и запоминающуюся иллюстрацию, особый шрифт. Именно взаимодействие как вербальной, так и визуальной стороны социальной рекламы оказывает наиболее эффективное воздействие на целевую аудиторию.

Материалом для исследования послужили 100 англо- и русскоязычных текстов визуально-графической социальной рекламы, встречающихся на баннерах, плакатах, уличных рекламных конструкциях, посвященных таким социальным проблемам, как пропаганда здорового образа жизни и отказ от вредных привычек, безопасность на дороге и защита окружающей среды. В ходе исследования проводился анализ языковых средств реализации тактики устрашения социальной рекламы.

Анализ данных рекламных текстов позволил сделать следующие выводы.

На лексическом уровне выделяется множество приемов, способных воздействовать на внутренние чувства и эмоции реципиента, вызвав, таким образом, ответную реакцию на рекламный текст. Например, употребление эмоционально-окрашенной лексики, которая не просто обозначает предметы или явления, но и формирует определенную эмоциональную атмосферу в контексте:

Children of parents, who smoke, get to heaven earlier.

Мамочка, не переживай, я не узнаю, что моя астма из-за тебя.

Например, употребление в указанных выше рекламных текстах уменьшительно-ласкательного слова «мамочка» и названия такой страшной болезни как астма, а также фразы “children get to heaven” оказывают огромное влияние на реципиента, предупреждая о вреде курения и о его пагубном влиянии на жизнь детей.

Большое воздействие на аудиторию оказывает наличие числовых и статистических данных, используемых для наглядности и точности приводимой информации. Они влияют на психику человека, при этом создается эффект убедительности информации:

AT 60 KM/H, IT TAKES 8 METERS MORE TO STOP THAN AT 50.

96 % умерших от рака легких могли бы жить, если бы не курили.

На грамматическом уровне были выделены следующие особенности:

1. Употребление местоимений 2-го лица, что создает иллюзию обращения индивидуально к каждому читающему. Таким образом, достигается эффект диалога, создается впечатление того, что диалог происходит с конкретным человеком и именно ему направлено обращение:

Сколько должно умереть, чтобы ты привился?

В примере на английском языке мы наблюдаем трехкратное повторение местоимения 2-го лица, что оказывает еще большее воздействие на реципиента: *You caused your cancer yourself.*

2. Для прямого обращения к реципиенту используется императивность, направленная на убеждение,

эффективное воздействие на его мнение, побуждение к действию и моделированию поведения:

THINK OF BOTH SIDES. The number of car accidents involving children increases during school holidays. Please be extremely careful!

СКОРОСТЬ УБИВАЕТ. Сбавьте скорость на пешеходном переходе.

На синтаксическом уровне преобладают следующие типы предложений:

1. Восклицательные предложения, которые придают рекламному сообщению особую эмоциональность, т.к. являются одним из наиболее мощных средств создания экспрессивности:

СОРВИСЬ С КРЮЧКА! Курильщик зависит от 6570 сигарет в год.

Пьянство отрывает от семьи. ОСТАНОВИСЬ!

В ходе анализа было отмечено, что восклицательные предложения характерны, прежде всего, для русскоязычных текстов.

2. Конструкции с отрицанием, которые предупреждают реципиента от совершения чего-то плохого:

Don't buy exotic animal souvenirs.

Не гони! Обратной дороги не будет.

3. Вопросительные предложения, заставляющие адресата задуматься над правильностью своего поведения:

Could YOU live with the shame?

Тожe спешишь?

4. Вопросно-ответные комплексы, суть которых заключается в том, что реципиенту задают вопрос и сразу же дают на него ответ, не давая ему времени на самостоятельное обдумывание ответа:

Got the message? Don't text and drive.

Сколько должно умереть, чтобы ты привился? Вакцинируйтесь!

5. Простые предложения, преподносимые в форме трюизма. Трюизм – это высказывание, с которым согласятся практически все. Такие высказывания очень эффективны в процессе общения, поскольку они повышают уровень подсознательного доверия собеседника к тому, что вы говорите. Они не требуют размышления в силу своей очевидности, и попадают напрямую в подсознание, минуя сознательный фильтр [2].

Speed kills.

Курение убивает.

Что касается стилистических средств, нами были выявлены следующие:

1. Эпитеты с положительной и отрицательной коннотацией:

Smoking is not smart.

Пристегните самого дорогого. Пристегнитесь сами.

Отрицательная коннотация наблюдается в том случае, когда социальная реклама предупреждает о негативных последствиях, к которым может привести неправильное поведение человека. В то время, как положительная коннотация употребляется в тексте социальной рекламы для оказания воздействия на реципиента, внушая ему страх потерять самое дорогое.

2. Метафоры:

Alcohol is the mother of all evils.

Сигарета – гвоздь в гроб.

3. Олицетворение. В социальной рекламе качествами человека наделяется природа, что наводит аудитория на мысль о том, что природа – это такой же живой организм, о котором нужно заботиться:

Nature does not forgive.



Природа это не переварит.

4. Противопоставления, при помощи которых можно оказать на адресата особо сильное воздействие за счет быстрой смены понятий противоположных по смыслу:

Another night wasted. HAPPY hour or SAD loser?

Болезнь – больно. Умирать – страшно. Сделать прививку – просто.

5. Синтаксический параллелизм, который акцентирует внимание на определенной мысли, подчеркивает связи нескольких элементов, усиливает эмоциональность высказывания.

Buckle up. Stay alive.

Вдыхая – убиваешь себя, выдыхая – других.

В русскоязычных текстах довольно часто употребляется сарказм, который обличает пороки человека и ввиду своей язвительной формы побуждает изменить свое поведение:

Купите себе рак легких.

Не вакцинировался – ждём тебя!
(Бюро ритуальных услуг.)

В заключении необходимо отметить, что короткие, но яркие, убедительные и запоминающиеся высказывания при использовании различных стилистических приемов и создании правильного визуального образа оказывают интенсивное воздействие на ценностные ориентации целевой аудитории, в чем и заключается конечная цель социальной рекламы – лаконично и выразительно представить идею, ценностную установку, оценку, модель поведения, информацию о социально важной проблеме, ориентирующую целевую аудиторию на положительные поступки [4].

Сопоставительный анализ языковых средств выражения тактики устрашения в англо- и русскоязычной социальной рекламе не выявил кардинальных отличий, что говорит о том, что для языка социальной рекламы в целом характерно употребление аналогичных языковых средств.

Список литературы:

1. Быкова Н.В. Социальная реклама как инструмент социальной помощи // Труд и социальные отношения / Н.В. Быкова. – Текст: непосредственный. – 2009. – №11. – С. 104–108.

2. Жеребило Т.В. Словарь лингвистических терминов и понятий / Т.В. Жеребило. – М.: Пилигрим, 2016. – 610 с. – Текст: непосредственный.

3. Кохтев Н.Н. Реклама: искусство слова. Рекомендации для составителей рекламных текстов / Н.Н. Кохтев. – М.: Изд-во МГУ, 1997. – 96 с. – Текст: непосредственный.

4. Мещерякова Н.В. Стилистические и прагмалингвистические особенности рекламных текстов социальной направленности / Н.В. Мещерякова. – М.: Академия, 2012. – 241 с. – Текст: непосредственный.



В.К. Демлинг

студент III курса

направление «Автоматизация
технологических процессов и производств»

филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: доцент В.Е. Федоров)

ТРАНСПОРТНО-НАКОПИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ГИБКИХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

В статье исследуется современный подход к автоматизации транспортно-накопительных систем, с использованием соответствующего оборудования транспортировки на позиции загрузки и выгрузки.

Ключевые слова: *транспортирующие устройства, организационно-техническая система, автоматизация складов и операционных накопителей.*

Автоматизированная система представляет собой организационно-техническую систему, обеспечивающую выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и тому подобное) или их сочетаниях.

Автоматизированная транспортно-накопительная система (АТНС) представляет собой одну из подсистем гибкого автоматизированного производства наряду с подсистемами основного технологического оборудования, контроля качества изделий, удаления отходов производства, автоматического управления всей работой гибкой производственной системы (ГПС).

Транспортно-накопительные

системы ГПС выполняют две основные функции: транспортирование и накопление обрабатываемых заготовок. Они транспортируют заготовки на позиции загрузки и выгрузки станков комплекса, на позиции контроля и на приемные позиции для дальнейшей обработки вне ГПС. Транспортирование заготовок между рабочими позициями или станками можно выполнять несколькими способами: прежде всего - в таре и закрепленными на приспособлениях-спутниках (палетах). Наибольшей универсальностью обладают приспособления-спутники, которые можно применять для ориентации и закрепления различных по конструкции заготовок и их транспортирования. Спутники легко



кодировать, поэтому на гибкой автоматической линии или ГПС можно одновременно обрабатывать две или более различные заготовки. Транспортно-накопительные системы ГПС также транспортируют по станкам комплекса режущий инструмент и приспособления при смене объекта обработки и специальную тару со стружкой на сборный пункт.

Существуют два основных конструктивных варианта построения автоматизированных транс-

портно-складских систем (АТСС): с совмещенными и отдельными транспортной и складской подсистемами. В обоих вариантах склад может состоять из нескольких универсальных или специализированных секций для хранения заготовок, готовых деталей, технологической оснастки и межоперационных заделов, полуфабрикатов. АТСС отдельной компоновки выполняются односекционными (разомкнутыми и замкнутыми) и многосекционными.



Рис. 1. Схема ГПС с совмещенной транспортно-складской системой.

Станки 1 расположены параллельно стеллажу-накопителю 2. Кран-штабелер 4 или транспортная тележка перемещается вдоль станков и обслуживает как стеллаж-накопитель 2, так и станки 1. По команде от системы управления штабелер 4 забирает из определенной ячейки стеллажа 2 необходимую заготовку и перемещает ее на перегрузочный стол 3 соответствующего станка.

АТНС могут быть разных уровней: межцеховыми; цеховыми; локальными. Транспортные связи охватывают грузопотоки: межцеховые, между производственными участками, межоперационные и все элементы внутриоперационных перемещений, включая ориентацию, установку заготовки, кас-

сетирование и т.д. В соответствии с потребностями формируют и межцеховые, цеховые и локальные накопители. Транспортные связи охватывают межцеховые, между-частковые и межоперационные грузопотоки, а также все элементы перемещений, включая ориентацию и установку заготовки, съем изделий и их касетирование.

Автоматические склады, кладовые и операционные накопители выполняют функции буферных устройств, сглаживающих нарушение ритма работы технологического оборудования. Грузопотоки промышленного предприятия имеют множество взаимно пересекающихся и разветвленных связей. Местные накопители или склады содержат инструмент, оснастку,

заготовки и тару. Оптимальный режим работы обрабатывающей ячейки задается многоуровневой системой управления ГАП, согласующей работу основного технологического оборудования, накопителей и транспорта. Готовые изделия, замененные или вышедшие из строя инструмент и оснастка, а также отходы по командам системы управления транспортируются в накопители. При этом могут быть предусмотрены возвратные грузопотоки многооборотной технологической тары и оснастки.

Существуют четыре типа транспортно-накопительных систем. Первый тип транспортно-складской системы включает автоматизированный стеллажный склад 1 со штабелером 2, по одну сторону которого располагаются помещения для комплектовочных, подготовительных и вспомогательных операций 3, а по другую – автоматические транспортные линии 4, связывающие стеллажный склад с технологическим оборудованием 5. Технологическое оборудование располагается вдоль стационарных транспортных линий. Доставка грузов к транспортным линиям осуществляется стеллажным краном-штабелером.

Данная схема имеет ряд существенных недостатков, основным из которых является недостаточная гибкость транспортной системы. Схема не обеспечивает изменения транспортных потоков в любой последовательности, так как предусматривает жесткую привязку оборудования к транспортной линии.

Вторым недостатком является невозможность остановки какой-либо транспортной линии или

ее части, т.к. эта остановка вызывает остановку технологического оборудования. Не менее существенным недостатком является и большая величина производственной площади, занимаемой транспортной линией.

Указанные недостатки мешают применению такой транспортно-складской системы в условиях гибкого автоматизированного производства. В транспортно-складской системе второго типа функции транспортирования грузов по пунктам назначения и функции складирования грузов выполняются стеллажным краном-штабелером 1. Этим достигается гибкость системы, удовлетворяющая требованиям мелкосерийного производства.

Отсутствие транспортирующих устройств дает экономию основных затрат, упрощает управление транспортно-складской системой. Кран-штабелер доставляет груз прямо на приемный стол 2 технологического оборудования 3, что сокращает продолжительность транспортно-складских операций.

К недостаткам этой схемы следует отнести сокращение числа станков, обслуживаемых одним краном-штабелером, и неудобство размещения вспомогательных помещений для переработки грузов. Кроме того, ограничивается возможность расширения участка. Третья схема транспортно-складской системы предусматривает транспортную связь склада с технологическим оборудованием с помощью подвешенного трехкоординатного робота 1, установленного на кран-балке.

При сравнении с предыдущей данная схема имеет ряд преимуществ:



- транспортная система не занимает производственную площадь;
- полностью используются возможности склада и штабелера;
- высокая гибкость системы.

Недостатками данной системы являются:

- конструктивные особенности, вызывающие дополнительные требования к конструкции здания;
- сложность в обеспечении требований техники безопасности;
- трудности обслуживания подвесного транспорта.

Современное развитие автоматизации механообработки характеризуется образованием целостных автоматических производственных систем, развитие которых влияет на совершенствование входящих в них компонентов: металлорежущих станков, агрегатов, транспортно-накопительных систем, промышленных роботов и другого специального оборудования.

Традиционные решения транспортно-накопительных систем, применяющиеся в автоматических линиях и агрегатных станках, для гибкого производства в целом непригодны. Решение по мере возможностей должно быть таким, чтобы не требовалось никаких наладочных или подготовительных работ при переходе к обработке с одной заготовки к другой внутри семейства, для которого планируется данная система. Более того, гибкость производства предполагает также способность станков и образуемых ими систем машин быть приспособленными к изменениям объекта производства.

Транспортирование заготовок между рабочими позициями или между станками можно выполнять

несколькими способами, прежде всего транспортированием заготовок в таре и транспортированием заготовок, закрепленных на приспособлениях-спутниках. Наиболее универсальны приспособления-спутники, так как их можно применять для ориентации и закрепления, а также транспортировки заготовок.

Транспортные системы ГПС выполняют две основные функции: транспортирование и накопление обрабатываемых деталей. Детали транспортируются на позиции загрузки и выгрузки станков, на позиции контроля и на приемные позиции для дальнейшей обработки вне ГПС. Эти системы также доставляют к станкам ГПС режущий инструмент и стружкой от станка в сборный пункт.

Список литературы:

1. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. - М.: Высшая школа, 2015. - 416 с.
2. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения: Уч. / Б.М. Базров. - М.: Инфра-М, 2019. - 492 с.
3. Выжигин А.Ю. Гибкие производственные системы Учеб. пособие. — М.: Машиностроение, 2009. — 288 с.
4. Горохов, В.А. Основы технологии машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, Ю.Е. Махаринский. - М.: Инфра-М, 2016. - 688 с.
5. Иванов, А.С. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: Учебное пособие / А.С. Иванов, П.А. Давыденко, Н.П. Шамонов. - М.: Риор, 2017. - 512 с.



Т.Д. Дороганич

студентка II курса
направление «Менеджмент»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент Г.М. Брадик)

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

В статье представлены процессы, повлиявшие на разработку теории сравнительного преимущества международного распределения труда и специфику внешнеэкономических связей.

Ключевые слова: экономические отношения, теория сравнительных преимуществ, теория абсолютных преимуществ, теория сравнительных издержек производства, вывоз капитала, экспорт, импорт.

Глобальный бизнес сформировался за счёт развития международных экономических отношений, в частности, торговли. Эти процессы ставят перед экономической наукой задачу: определить эффективность международной торговли и международных экономических отношений. Поэтому впервые в экономической литературе появились высказывания меркантилистов, которые считали, что «государство должно как можно больше продавать на внешнем рынке и как можно меньше покупать, накапливая золото – основу... богатства» [1].

Эти идеи получили дальнейшее развитие. Так, например, представитель классической школы А. Смит заметил, что «если какая-ли-

бо иностранная страна может предоставить нам какой-нибудь товар по более низкой цене, чем та, по которой мы самостоятельно можем произвести его, гораздо лучше было бы покупать у него товары в обмен на известную часть продукта нашего собственного промышленного труда, который применяется в той области, где мы имеем известное преимущество». Изучение А. Смитом международного распределения труда как основы экспортно-импортных отношений и определения экономических возможностей государств, привело к выводам, которые в дальнейшем получили название теории абсолютного преимущества. Разумеется, умозрительные, общие положения А. Смита не убогаторяли



последователей изучения этой проблемы. В теорию мирового хозяйства по указанной проблеме значительный вклад внес Д. Рикардо. Он разработал теорию сравнительного преимущества международного распределения труда и установил специфику внешнеэкономических связей. «Д. Достижение Рикардо является свидетельством выгоды торговли между странами даже при высокой эффективности экономики страны. Исследователь показал, что обмен через внешнюю торговлю имеет смысл даже в тех случаях, когда страна изготавливает все товары с более высокими издержками производства, чем в других странах, но при условии, что разница между сравнительными издержками в стране выше, чем в других странах». В своей экономической работе Д. Рикардо на примере обмена португальского вина на английское шерстяное сукно определил, что безотносительным признакам следовать нельзя, поскольку более убедителен ориентир на сравнительное влияние. В экономической литературе Д. Рикардо считается основоположником теории сравнительных преимуществ или сравнительных издержек производства.

По поводу этой разработки Д. Рикардо, П. Самуэльсон высказал свое мнение, сказав, что «...теория сравнительных преимуществ... является стройной и логичной теорией. Однако следует признать, что если применить ее поспешно и некритически к анализу жизненных реалий, то она покажется очень упрощенной или даже чрезмерно упрощенной теорией. Однако при всей своей невероятной

простоте теория сравнительных преимуществ содержит довольно существенное зерно правды. Можно даже сказать, что мало найдется настолько богатых по содержанию принципов экономической теории, как эта теория. Нация, которая игнорирует принцип сравнительного преимущества, делает это дорогой ценой – снижением уровня жизни и замедлением темпов потенциального экономического роста».

Судя по анализу П. Самуэльсона и выводам о развитии Д. Рикардо теории сравнительных издержек производства или сравнительных преимуществ, можно сказать, что теория требует более глубокого исследования и научного подхода, которая в большей степени будет охватывать саму действительность, учитывающего ценовые переменные, влияющие на развитие внешней торговли и международных экономических отношений. Заметим здесь, что интуиция Д. Рикардо не подвела его в правильном определении позиции сравнительного преимущества, чего нельзя было сказать о его доказательствах, которые были сделаны на отдельных, положенных и упрощенных примерах, далеких от самой реальности, влияющих на внешнеторговые операции. Так, например, П. Самуэльсон, критикуя подходы Д. Рикардо к развитию теории сравнительных издержек производства, особо указывал на следующие некрепкие места рассуждений автора: «Более серьезным недостатком принципа сравнительного преимущества является, вероятно, его статичность. Эта теория игнорирует любые колебания цен и заработной платы, абстрагируется от любых

инфляционных и дефляционных разрывов на промежуточных стадиях, от различных проблем платежных балансов. Он основан на том, что, если рабочие уходят из одной отрасли, они не превращаются в хронически безработных, а непременно переходят в другую отрасль, более производительную. В той мере, в какой мы можем в будущем рассчитывать на успешное применение неоклассического синтеза, мобилизующего современные теории денежно-кредитной и фискальной политики в целях ликвидации хронических падений и инфляции, старая классическая теория сравнительных преимуществ вновь обретает социальный смысл». Здесь П. Самуэльсон, определяя сравнительное преимущество, ориентируется на ценности, лежащие «до промежуточных производственных издержек». Уточняя критерии определения сравнительного преимущества, он пишет: «...хотя между обеими странами существует разница в относительной эффективности производства различных товаров, всегда можно убедиться, что более бедная страна имеет сравнительное преимущество в отношении товаров в производстве которых он имеет относительно большую эффективность; та же более бедная страна окажется в сравнительно невыгодном положении в отношении товаров, в производстве которых ее эффективность ниже средней».

Данные допущения при определении коллективного критерия оценки сравнительного преимущества представляются способами поиска научного решения проблемы. Но научный подход к решению

проблемы требует опоры на механизм функционирования закона стоимости в рассматриваемых странах.

Авторы, обосновывающие необходимость экономических отношений и внешней торговли, концентрируются на частностях, опуская или не видя глубинных, существенных процессов, обуславливающих определение методов единого критерия оценки сравнительных преимуществ. Так, например, в 20–30-х годах XX века шведские экономисты Э. Хекшер и Б. Олин создали теорию, согласно которой «товары, которые требуют существенных (максимальных) затрат прибавочных факторов производства и малых (минимальных) расходы дефицитных факторов вывозятся в обмен на товары, произведенные с использованием факторов в обратной пропорции».

Однако теория Хекшера-Олина была опровергнута В. Леонтьевым при исследовании внешней торговли США в 1947, 1951 и 1967 гг., когда импорт, а не экспорт, оказался более капиталоемким. «В послевоенный период американская экономика специализировалась на тех видах производства, которые требовали относительно больше труда, чем капитала. Это противоречило прежним представлениям об экономике США, которая вследствие избытка капитала должна была экспортировать в основном капиталоемкие товары». «Парадокс Леонтьева» имеет разные объяснения:

- «высококвалифицированная американская рабочая сила требует больших затрат на ее подготовку;
- производство американских экспортных товаров связано с зна-



чительными объемами импортного минерального сырья, в добычу которого вложены немалые финансовые средства.

В нынешней экономической литературе предлагаются теоретические положения, которые объясняют необходимость внешнеторговых отношений и международных экономических связей. Во второй половине XX века возникла теория «жизненного цикла товара», которая была разработана Р. Верноном, гл. Киндлбергер и Л. Уэллс. В теории отмечается, что товар имеет жизненный цикл, который состоит из стадий внедрения, роста, зрелости и упадка, на основании чего дается объяснение экономических отношений между странами. Исходя из цикла, страны ориентированы на производство одного и того же продукта на разных стадиях его экспортной зрелости.

Кроме того, более широкое объяснение проблемы дает теория конкурентных преимуществ М. Портера. Здесь первенство отдается конкурентоспособным фирмам, а затем определяется значение страны в этом процессе. Вывод о конкурентоспособности страны делается из следующих условий:

- факторные условия (наличие в стране первичных факторов производства);
- условия внутреннего спроса, которые приводят к эффекту масштаба;
- наличие смежных и поддерживающих отраслей (кластеров);
- стратегии фирмы и ее место во внутриотраслевой конкуренции.

Есть положения, которые уточняют указанную выше теорию, и

одним из них является «модель технологического разрыва» М. Познера. Подчеркивается новый фактор наличия технологических преимуществ в стране – новаторе, обуславливающий международную торговлю до момента преодоления разрыва. Кроме того, необходимость международных экономических отношений объясняется моделью интернационализации, разработанной П. Бакли, М. Кассоном, А. Ругманом и Д. Даннингом. Они относят существенную часть формально международных экономических операций к внутрифирменным отношениям крупных бизнес-комплексов.

Ещё одной теорией является популярная эклектическая модель Д. Даннинга, в соответствии с которой фирма осуществляет прямые инвестиции, ибо обладает специфическими преимуществами собственника в данной зарубежной стране, интернационализацией и местонахождением.

Все существующие теории, которые объясняют необходимость международных экономических отношений, исходят из основной заинтересованности собственника процесса в получении максимальной прибыли в условиях концентрации и централизации производства, что предопределяет ввоз капитала и товаров из страны. Об этом упоминали еще Д. Рикардо, К. Маркс и Дж. С. Милль. В «Принципах политической экономии», учебнике, который был издан в 1848 г., Дж. С. Милль писал, что «страны, еще считающиеся варварскими... где процесс цивилизации только начался... могут иметь миграцию капитала в них только при наличии

перспективы получение действительно высокой сверхприбыли».

Объяснение международных экономических отношений, которое основано на сверхприбыли, получаемой странами, экспортирующими товары и капиталы, и на выравнивании условий развития производства государств-импортеров, кажется очевидным, лежащим на поверхности. Однако, обоснование объективной нужды международных экономических отношений требует учета влияния системы экономических законов: закона спроса и предложения, закона стоимости, конкуренции и др.

Определение общественно необходимых овеществленных и живых затрат труда, их соотношение как объективно-предельных величин, исходя из учета всех или большинства влияющих на них факторов, представляются основными и главными моментами в выявлении необходимости международных экономических отношений в повышении эффективности каждого из видов деятельности страны, участвующие в процессе, и общая польза для всех сотрудничающих государств.

Поэтому прежде всего определяются общественно необходимые величины затрат овеществленного и живого труда и их соотношение по странам, учет их между собой в процессе товарообмена. Затем рассчитываются объективно предельные стоимости по видам товаров, доступных для обмена между странами. Полученные результаты средних соотношений овеществленных и живых затрат труда в последнем случае сравниваются с объективно предельными значени-

ями соотношений овеществленных и живых затрат труда. Они определяются данными о товарах, которыми обмениваются страны. Если объективно предельные значения соотношений этих затрат выше, чем аналогичные показатели в целом по каждой стране, эти внешнеэкономические сделки будут иметь основательную оценку и послужат факторами эффективного развития различных национальных экономик. В противном случае, согласно описанной выше ситуации, внешнеэкономическая деятельность окажется неэффективной.

Поэтому правильнее было бы выбрать показатели, которые определяют, как объективно предельные величины овеществленных и живых затрат труда внутри страны в целом и товаров, обмениваемых между государствами, так как здесь учитывались бы многочисленные факторы, предопределяемые действием экономических законов.

Список литературы:

1. Киреев А.П. Международная экономика. Ч.1: Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства / А.П. Киреева. – Москва: Международные отношения, 2017. – 416 с.



К.Б. Дякону
студентка II курса
направление «Менеджмент»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент Г.М. Брадик)

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ НОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Сегодня как никогда актуальны вопросы минимизации вредных отходов в окружающую среду и создания новых рабочих мест. В данной статье предлагается исследование перспектив создания нового предприятия для поиска решения рассматриваемых проблемных аспектов.

Ключевые слова: бизнес, рабочие места, экология, экоэффективность, экономика, переработка мусора, пластик

Сейчас мы оказались в ситуации, когда становится ясным: если мы будем продолжать производить и потреблять в том же темпе, у будущего поколения мало шансов на выживание на этой планете. Переход к зеленой экономике был назван современной промышленной революцией из-за ожидаемого значительного структурного воздействия на рынки труда во всем мире. «Зеленая» экономика – это экономика, которая приводит к улучшению благосостояния людей и социальной справедливости, при этом значительно снижая риски для окружающей среды и экологический дефицит [4]. Человек только сейчас начинает осознавать свою ответственность за будущее планеты. Экологическая повестка с каждым годом звучит все громче, и к голосам немногочисленных активистов

присоединяются правительства, корпорации и молодежь из разных стран. «Зеленые» технологии и экологическое сознание уже становятся частью нашей повседневной жизни и это не может не радовать.

В последнее десятилетие остро встал вопрос переработки полимерного мусора. В естественных условиях пластик разлагается очень долго, поэтому перед обществом рано или поздно встает вопрос: что делать с отходами из этого материала – утилизировать или же перерабатывать в сырье, востребованное для различных производственных целей. Захоронение отходов – это метод, который давно изжил себя. Предложенный проект по переработке пластика представляет собой идею организации небольшого завода, который будет востребован в регионах, особенно учитывая

тот факт, что количество мест временного хранения отходов повсеместно только растет. Чаще всего регламент использования таких объектов не соблюдается.

Переработка упаковочных материалов быстро расширяется за последние десятилетия в ряде стран. Достижения в области технологий и систем сбора, сортировки и переработки пластмасс, пригодных для вторичного использования, открывают новые возможности, и благодаря совместным действиям общественности, промышленности и правительства можно будет перенаправлять большую часть пластиковых отходов со свалок на переработку.

На создаваемом предприятии в качестве конечной продукции планируется производить пластиковый гранулят. Этот материал представляет собой гранулы, которые в дальнейшем могут использоваться для изготовления одноразовой пластиковой посуды, упаковочной тары, пленок и лент из пластика и иных изделий. Рециклинг полимеров при грамотном подходе станет отличным направлением финансирования, особенно в кризисных промежутках времени. Это обусловлено низкой стоимостью исходного сырья по отношению к первичным материалам.

Главный рыночный смысл деятельности предприятия – улучшение экологической безопасности государства и снижение нагрузки на окружающую природную среду, а также создание новых рабочих мест на предприятиях малого бизнеса в сфере санитарной очистки города и увеличение количества заинтересованных участников в улучшении экосистемы региона.

Концепция перехода к «зеленой» экономике и создания нового экологического предприятия необходима не только для предотвращения загрязнения окружающей среды, но и является движущей силой экономического роста с потенциалом создания большого количества «зеленых» рабочих мест. Речь идет о рабочих местах, направленных непосредственно на защиту окружающей среды или направленных на минимизацию воздействия на здоровье планеты. Центром за Американский Прогресс было выявлено [1], что \$1 млн инвестиций в «зеленую» энергетику потенциально создает 16,7 рабочих мест (против 5,3 рабочих мест при вложении той же суммы в энергопроекты на ископаемом топливе).

Многочисленные хартии по защите окружающей среды в мире призваны уменьшить количество полигонов для хранения мусора, так как они требуют больших площадей и дорогостоящей технологии хранения. Гораздо выгоднее оказалось освоить глубокую переработку отходов и превратить этот процесс в доходный бизнес. 82 страны из 193 государств уже имеют стимулы, способствующие инвестициям в возобновляемые источники энергии, экологически чистое производство, энергоэффективность и борьбу с загрязнением окружающей среды [3].

Вторичная переработка промышленных и бытовых отходов, содержащих полимерные материалы – отличная бизнес-идея, но относительно новая, поэтому конкуренция в нем развита слабо. Порог входа увеличивается в зависимости от глубины переработки исход-



ного сырья, но одновременно с ним растет рентабельность. Как показывает статистика, рентабельность предприятий, занимающихся переработкой пластика, довольно высока. Это объясняется незначительными затратами на создание предприятий, простотой технологии переработки и практически неиссякаемыми источниками сырья. Данный вид деятельности востребован не только как источник получения прибыли, но и как способ решения важнейшей социальной задачи – избавление наших населенных пунктов от отходов, которые могут причинить серьезный ущерб окружающей среде.

Зеленая экономика создает миллионы новых рабочих мест. Но создание новых рабочих мест – это только часть общей картины. Развитие квалифицированной рабочей силы имеет решающее значение. Основные навыки, определенные как необходимые для «зеленых» рабочих мест, включают экологическую осведомленность и готовность узнавать об устойчивом развитии, а также лидерские качества [2]. Способы классификации и измерения этих и других навыков, необходимых для получения «зеленых» рабочих мест, уже сейчас разрабатываются и совершенствуются. Можно наблюдать следующую тенденцию: общая осведомленность о важности нести экологическую повестку и привлечь всё больше людей к участию в формировании нового счастливого будущего с годами только увеличивается, что в очередной раз подтверждает прогрессивное направление общественной мысли и перспективность данной отрасли.

Когда общество видит прогрессивную идею, оно использует имеющиеся возможности и развивает новые формы организации, чтобы успешно использовать их в дальнейшем развитии цивилизации.

Здесь начинается коллективное построение сверхценного моста – от важного практического знания к мировоззренческой ценности. В наши дни речь идёт о том, быть или не быть человечеству. Отсюда – важнейший для современной практики принцип нового мышления: приоритет общечеловеческого над всяким иным особым интересом. Разработка и внедрение технологий по утилизации и использованию отходов позволит добиться экономии сырья для существующих производств и получения высокого экономического эффекта. Но также это один из самых благородных видов коммерции. Совершенствуя наши привычки по утилизации отходов, мы можем влиять на климат будущего и помогаем сохранить окружающую среду чистой и более рационально использовать наши природные ресурсы. Несомненно, это поможет спасти красоту окружающего мира и сберечь его для будущих поколений.

Таким образом, открытие завода по переработке пластмассы является не только экономически привлекательным, но и социально значимым направлением бизнеса.

Список литературы:

1. Political Economy Research Institute, Center for American Progress – Текст: электронный Green Growth – 2014. – URL: <https://cdn.americanprogress.org/wp-content/uploads/2014/09/PERI.pdf>



В.Д. Заричная

студентка II курса
направление «Менеджмент»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: ст. преподаватель П.А. Кравченко)

МАЛЫЙ БИЗНЕС В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

В статье рассмотрена роль малого предпринимательства в рыночной экономике, даны его характеристики и рекомендации к организации малого бизнеса.

Ключевые слова: *малый бизнес, малое предпринимательство, экономика, капитал, предприятие, бизнес.*

Малый бизнес - это бизнес, осуществляемый в малых формах, опирающийся на предпринимательскую деятельность, совокупность мелких и средних частных предпринимателей, прямо не входящих ни в одно монополистическое предприятие.

Роль малого предпринимательства в мировой экономике резко возросла в 80-90-е годы. По данным ООН, в целом на малых и средних предприятиях в мире занято почти 50% трудового населения и производится 33-60% национального продукта. Развитие малого бизнеса воздействует ускорению экономического роста, позволяя вместе с тем компенсировать издержки рыночной экономики (безработица, кризисные явления) [1].

К субъектам малого и среднего предпринимательства относятся внесенные в единый государ-

ственный реестр юридических лиц потребительские кооперативы и коммерческие организации (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий), а также физические лица, внесенные в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (индивидуальные предприниматели), крестьянские (фермерские) хозяйства, соответствующие требованиям, предъявляемым к малым и средним предприятиям.

Ввиду своих особенностей (малый объем капитала, проблемы финансирования, недостаточный уровень профессионализма персонала и т.д.), малый и средний бизнес терпит крах чаще, нежели крупный. Однако, несмотря на это,



количество создаваемых фирм превосходит число ликвидированных, что говорит об абсолютном увеличении числа предприятий малого и среднего бизнеса в экономике. Часто малое предприятие не исчезает в никуда, а лишь выкупается более крупной фирмой [2]. По итогам вышесказанного можно выделить три модели развития малого бизнеса:

- медленное расширение деловой активности;
- быстрое развитие малых предприятий и превращение их в средние, а затем в крупные компании;
- сохранение масштабов деятельности на достигнутом уровне.

Так же можно отметить, что важным экономическим условием становления малого бизнеса, во многом зависящим от эффективности методов государственного управления, регулирования и контроля, является наличие и степень развитости рынков основных факторов производства, таких как рынок капитал, рынок труда, рынок инвестиционных товаров, земля и иные объекты недвижимости.

Малый бизнес — это обычно небольшие коллективы. Здесь важно уметь общаться и слушать коллег. Можно привести огромное количество примеров малого предпринимательства:

- продуктовый магазин (из серии в шаговой доступности);
- хостел;
- киоски быстрого питания;
- редакция, выпускающая онлайн СМИ;
- парикмахерская;
- информационный сайт;

Так же огромное количество примеров находится рядом с нами и вокруг нас. Многие люди желают

не только заниматься любимым делом, но и получать от этой хорошей прибыли. То, насколько успешно будет развиваться ваше предприятие, зависит от того, насколько правильно выбрана ниша на рынке и стратегия движения вперед, а также от новшеств подхода в построении модели бизнеса.

Рекомендации к организации малого предпринимательства. Многие не очень хотят тратить некое количество средств на аренду помещений. И взамен этому можно поискать идею для занятия бизнесом, собственно, из дома. Рассмотрим детальнее:

1. Прямо не выходя из дома можно заняться поиском заказчиков и перевозчиков грузов, планированием, а также вести управление грузопотоками. Аналогом этому виду, в домашних условиях, является диспетчер такси, а для большего дохода можно и вовсе совмещать обе деятельности.

2. Отличной идеей для бизнеса в домашних условиях может являться предоставление консультаций юриста, бухгалтера, психолога или занятие репетиторством. Увеличить объем заработка может помочь предоставление подобных услуг в интернете.

3. Во времена кризиса, многие люди стремятся начать изготавливать что-то самостоятельно, в такие времена очень эффективным может стать организация курсов рукоделия. Сюда можно отнести вязание, вышивание, изготовление сувениров и детских игрушек.

Многие задаются вопросом: «Где же взять средства для открытия дела?»:

1. Использовать сбережения.

2. Привлечь в бизнес инвестора или же соучредителя для предприятия на выгодных для вас условиях

3. Взять кредит в банке, который будет удовлетворять вашим возможностям по его погашению

4. Так же можно занять деньги у родственников, друзей либо же знакомых.

Учитывая всё вышесказанное, можно сказать, что малое предпринимательство действительно играет очень важную роль как в рыночной экономике, так и в обыденной жизни граждан. Малый бизнес является той нишей, которая подвластна практически любому человеку. Направления малого предпринимательства очень разнообразны. Для их освоения достаточно только разобрать всю информацию, всё просчитать и грамотно всё оформить.

Список литературы:

1. Ватаман, И. В. Общая характеристика функционирования малого бизнеса в экономике Приднестровья / И. В. Ватаман, А. И. Петрова. – Текст: непосредственный // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2016 г.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2016.

2. Торгово-промышленная палата Приднестровья: – URL: <https://tiraspol.ru/> – Текст: электронный



А.Ю. Корнева

студентка II курса магистратуры
направление «Прикладная информатика»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: ст. преподаватель М.А. Скалецкий)

СОСТОЯНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРИДНЕСТРОВЬЕ

Важной проблемой современной экономики является продовольственная безопасность. Она становится все более актуальной с развитием мировой торговли сельскохозяйственной продукцией, с углублением международного разделения труда. Продовольственная безопасность затрагивает различные сфер жизни общества. Однако вопрос продовольственной безопасности и сегодня считается дискуссионным.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, производство, агропромышленный комплекс, экономическая безопасность.

На протяжении всей истории человечества поднимается проблема продовольственной безопасности, так как потребность в продуктах питания является одной из базовых у человека. Но несмотря на это термин и понятие обрели формулировку только в 18 веке. В это время философы М. Кондорсе и Т. Мальтус выдвинули теорию о соотношении численности населения страны и средств, имеющихся у государства, необходимых для существования. Для оценки философы предложили использовать следующие показатели: производство продукции и потребление на душу населения. Эта формула в будущем легла в основу современных мето-

дов анализа продовольственной безопасности.

В Приднестровье, исходя из природноклиматических и почвенных условий, потенциальных возможностей сельского хозяйства и, в целом, из потенциала всего агропромышленного комплекса страны имеется реальная возможность обеспечения национальной продовольственной безопасности в соответствии со всеми параметрами ее надежности: довести долю собственного производства в продовольственных ресурсах до уровня 80–85% (нижняя граница продовольственной безопасности – 60%), обеспечить физиологический спрос продовольствии

до 3500 ккал в сутки на человека, поддержать достаточный платежеспособный спрос населения для питания на уровне рекомендуемых медицинских норм.

Следует подчеркнуть, что достижение требуемых параметров продовольственной безопасности предполагает принятие мер в двух направлениях. С одной стороны, необходимо создать условия для наращивания объемов производства продовольственных товаров до уровня, обеспечивающего научно обоснованную потребность в них. С другой стороны, требуется поддержка платежеспособного спроса населения, достаточного для рационального питания.

Учитывая опыт мирового сообщества, природное и экономическое положение государства, реализация первого направления возможна только при условии приоритетного развития агропромышленного комплекса и его постоянной государственной поддержки, второго – при повышении эффективности функционирования экономики страны. В целом, обеспечение продовольственной безопасности государства определяется, прежде всего, уровнем потенциала сельскохозяйственного производства, объемом инвестирования в сельскохозяйственное производство и в сферу производства продовольствия, уровнем государственной поддержки агропромышленного комплекса и оказания необходимой помощи производителям сельскохозяйственной продукции в создании требуемых для развития социально-экономических условий.

На данный момент в Приднестровье вводятся некоторые меры по по-

вышению уровня продовольственной безопасности, но, на наш взгляд, этого недостаточно. Необходимо сосредоточиться на модернизации и улучшении сельскохозяйственного комплекса и производстве основных продуктов питания.

Развитие агропромышленного комплекса позволит сформировать экономический сектор, основанный на передовых технологиях, эффективный и конкурентоспособный. Несмотря на все сложности в агропромышленном комплексе, проводимая работа по реформированию и государственной поддержке на фоне предпринятых антикризисных мер способствовала некоторой стабилизации в отрасли.

Анализируя представленные ниже данные по производству основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах республики за 2013–2020 годы, следует отметить, что не удалось стабилизировать производство зерновых культур, достигнуты рекордно низкие показатели за рассматриваемый период. В связи с крайне неблагоприятными погодными условиями 2020 года, таких как засуха и как следствие недостаток влаги в почве для начала сева озимых и яровых культур, весенние заморозки. Также неблагоприятные условия сложились из-за ограничений, связанных с противодействием распространению коронавирусной инфекции. Все это привело к значительному сокращению производства зерновых и зернобобовых культур. Погибло 85,7 тыс. га посевных площадей. Соответственно производство по сравнению с 2019 годом сократилось более чем в 3,5 раза (таблица 1).



Таблица 1

Производство основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий за 2013–2020 годы

Культуры	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Зерновые и зернобобовые культуры	449,5	418,6	380,5	538,7	458,6	480,1	471,0	133,6
Озимая пшеница	255,2	259,1	258,2	361,8	290,6	300,3	295,5	81,3
Подсолнечник на зерно	97,7	79,5	77,5	112,2	121,2	110,0	103,9	54,8
Картофель	4,5	7,7	5,5	6,3	4,6	2,9	4,9	7,6
Овощи открытого грунта	34,4	36,4	31,7	39,8	44	31,216	45,837	46,222
Фрукты	15,1	12,6	14,5	14,2	14,3	25,917	20,325	12,081
Виноград	23,2	24,7	23,1	17,8	25,5	23,31	27,328	9,418

(Источник: Статистический сборник 2021 года, Статистический сборник 2017 года)

В 2020 году в аграрном секторе республики в хозяйствах всех категорий общая посевная площадь сельскохозяйственных культур увеличилась на 10,8 тысячи га к уровню 2013 года и составила 202,8 тысячи га. В структуре посевных площадей сельскохозяйственных культур основную долю занимают зерновые и зернобобовые культуры (56,3%), а также технические культуры (39,5%). Таким образом, сохраняется тенденция инвестирования сельскохозяйственными производителями наиболее быстро окупаемых проектов на рынках сельскохозяйственной и продовольственной продукции: производство с коротким сроком оборачиваемости капитала (производство зерновых и технических культур).

Однако основной задачей является увеличение доли производств культур с высокой добавленной стоимостью, оптимально использующих агроклиматические и почвенные преимущества Приднестровья. Кроме того, в целях сохранения и восстановления пло-

дородия почв, соблюдения научно обоснованных севооборотов доля технических культур (подсолнечника) в структуре посевных площадей не должна превышать 25%.

В республике введена программа субсидирования процентных ставок по льготным кредитам на развитие производства и сельского хозяйства в 2021 году. Данный проект запущен по инициативе Правительства в 2018 году. Он стал ответом на давно формирующийся спрос на дешевые кредиты, которые способствовали бы укреплению и расширению промышленных и сельхозпредприятий. Классический механизм кредитования, действовавший до 2018 года, практически не работал ввиду высокой стоимости заемных средств.

Вице-премьер – министр экономического развития – Сергей Оболоник в своем докладе подробнее остановился на основных показателях 2021 года. Так, в первом квартале программа кредитования на инвестиционные цели была реализована в виде субсидирования части процентной ставки 7% годово-

вых путем уменьшения начисленных сумм налога на доходы банков. За этот период было предоставлено пять кредитов на общую сумму, эквивалентную 1,2 млн евро. Причем три из них – для аграриев. С апреля по декабрь минувшего года было выдано 26 льготных кредитов на общую сумму, эквивалентную 5 млн евро. В сфере сельского хозяйства – 19 из них на общую сумму 4 млн евро.

Всего в 2021 году был предоставлен 31 кредит 29 заемщикам на сумму, эквивалентную 6,2 млн евро. В 2021 году 71% кредитов выдан аграриям. Это 22 кредита на сумму 5,3 млн евро, половина из которых выдавались на цели развития мелиорации.

По итогам 2021 года по сравнению с 2018 зафиксирован рост объема производства на 30%, или в номинальном выражении 800 млн рублей. Чистая прибыль увеличена в 2,5 раза, а это 280 млн рублей.

Рост итоговой суммы налогов составил 35%, то есть 59 млн рублей. При этом Сергей Оболоник подчеркнул, что расходы бюджета на господдержку практически покрываются. В актив здесь идут и новые рабочие места, которых создано 476, и увеличение ВВП. Стоит отметить и рост заработных плат в пределах 35%.

В 2022 году, кроме выращивания традиционных зерновых культур, в некоторых хозяйствах активно сеют горох. При выращивании гороха происходит обогащение почвы азотом. Азот жизненно необходим растениям для правильного развития, в первую очередь корневой системы. А ещё горох является очень хорошим предшественником

для озимых культур, что позволяет меньше использовать минеральных удобрений, которые сегодня весьма недешевы. Поставки таких удобрений идут из Украины и Молдовы. В нынешней ситуации это неприемлемо. Поэтому сокращать количество удобрений, путем сохранения состояния почвы – первый шаг к решению проблемы.

Неизменным с 2017 года остается тариф на подачу воды для орошения. Один кубометр стоит 70 копеек, и сегодня это более чем в 2 раза меньше реального, экономически обоснованного тарифа. Эту межтарифную разницу компенсирует государство. Кроме того, агрофирмы, основная доля дохода которых приходится на продажи продукции собственного производства, получают по сниженным тарифам также газ и электроэнергию.

По просьбам сельхозпроизводителей упростили процесс администрирования налогообложения доходов сезонных работников, были подготовлены поправки в Закон «О подоходном налоге с физических лиц». Согласно поправке, подоходный налог для работников, нанятых по срочному трудовому договору, может быть снижен с 15% до 8%. Но только для тех предприятий, у которых доля собственного производства сельхозпродукции составляет не менее 60%. Такие изменения в законе позволят привлечь к сезонным работам от 800 до 1000 человек ежегодно. В основном дополнительные рабочие руки необходимы для быстрого и своевременного сбора урожая.

Если говорить о глобальном решении проблемы продоволь-



ственной безопасности в Приднестровье, то государству необходимо принять ряд мер. Необходимо принять меры в социально-экономической политике, в области производства и обращения сельскохозяйственной продукции, в сфере обеспечения должного качества и безопасности пищевой продукции; развивать сельскохозяйственные территории и повышать уровень жизни сельского населения; модернизировать материально-технические ресурсы; повышать уровень производственной безопасности; формировать здоровый тип питания. Эти меры помогут Приднестровью обеспечить необходимый уровень продовольственной безопасности.

Список литературы:

1. Закон «О потребительской корзине» (текущая редакция по состоянию на 22 января 2020 года).
2. Закон «О подоходном налоге с физических лиц (текущая редакция по состоянию на 1 января 2021 года.)».
3. Закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (текущая редакция по состоянию на 22 сентября 2016 года).
4. Статистический ежегодник 2017. Статистический сборник за 2012-2016 г.г. Тирасполь – 2017 г.
5. Статистический ежегодник 2021. Статистический сборник за 2016-2020 г.г. Тирасполь – 2021 г.
6. Балабанов В.С., Борисенко Е.Н. Продовольственная безопасность (международный и внутренний аспекты). – М.: Экономика, 2002. – 544 с.
7. Косинский, П. Д. Продовольственная самообеспеченность

региона как эндогенный фактор повышения качества жизни населения / П.Д. Косинский; науч. ред. В. А. Шабашев. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. – 230 с.

8. Петриков А.В., Узун В.Я. и др. Механизмы устойчивого сельского развития. – М.: Агро. – 2003.

9. Яркова Т.М. Продовольственная безопасность: российский опыт и зарубежная практика, монография / Т.М. Яркова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2019. – 192 с.

10. Продовольственная безопасность. Сайт «Википедия». URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C. Текст: электронный. (Дата обращения 23.05.2022)



А.Р. Костюк

студентка I курса

направление «Педагогическое образование»

филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: преподаватель Н.В. Нагаевская)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

В статье приведены результаты исследования по проведению дистанционных методов профессиональной ориентации, положительные стороны применения квест-технологий для организации профориентации, а также описан план разработки онлайн-квеста «Web-разработчик».

Ключевые слова: профориентация, дистанционные методы, онлайн-квесты.

В настоящее время в связи с быстро развивающейся сферой информационных технологий особенно актуальным является помощь в выборе IT-профессий [1]. В образовании активно применяются инновационные формы профориентационной работы, такие как деловые игры, квесты, «мозговые штурмы» и др. [2].

В данной статье было решено рассмотреть использование квест-технологий, поскольку данная технология является более эффективным способом организации профориентации.

После исследования существующих профориентационных веб-квестов в области IT-профессий, разработанных различными университетами было решено выбрать и протестировать информа-

ционно-практический веб-квест «В мире IT профессий», который состоит из 5 станций, где на каждой станции участник проходит 4 этапа: теория (просмотр видео, презентаций о профессии); практика (создание IT-продукта по теме); игра (переход на следующий уровень квеста по коду, который скрыт в заданиях каждого уровня); награды (получение сертификата участника и бэйджи за работу).

В эксперименте по прохождению веб-квеста «В мире IT-профессий» приняли участие учащиеся творческого объединения «Айтишник» МОУ ДО «Центр детского и юношеского творчества».

На 1 станции «Геймдизайнер» ребята попробовали создать свою первую игру «Байкер объезжает деревья» в программе KodyGameLab.



На втором практическом задании они познакомились с образцами дизайн-документа, который разрабатывает гейм-дизайнер в процессе над созданием компьютерных игр и выполнили тестовое задание.

На 2 станции «UI-дизайнер» было предложено создать контентное приложения «Мой город» в онлайн-среде для создания мобильных приложений WindowsAppStudio. Для перехода на следующий этап необходимо было собрать пазл.

На 3 станции «SMM-специалист» узнали, как создавать рекламное объявление, какие технологии можно использовать для привлечения внимания посетителей и с чего можно начать SMM продвижение. Для перехода на следующий маршрут также было предложено собрать пазл.

На 4 станции «Технический писатель» ребята попробовали создать скринкаст. Им было предложено воспользоваться бесплатным сервисом Screencast-O-Matic для видеозаписи действий на экране компьютера. Код для перехода на следующий этап квеста находился в последнем задании игры «Поезд профессионала».

На последней 5 станции «Программист» участникам было рекомендовано посмотреть онлайн курс «Неделя кода», который предлагает познакомиться с шестью языками программирования, выбрать один из них и, следуя инструкции, написать свою первую программу.

Чтобы перейти на итоговую страницу квеста для получения сертификата участники ответили на небольшой опрос.

Данный онлайн-квест имеет свои плюсы и минусы:

Плюсы:

- участники познакомились с профессиями и поняли, какая специальность для них больше подходит;

- проявили свои индивидуальные и творческие способности;

- усвоили и закрепили новые знания.

Минусы:

- выполняя практическое задание на 2 станции «UI-дизайнер», у ребят возникли технические трудности;

- данный web-квест был завершён в 2017 году, поэтому узнать результаты своих выполненных работ и получить сертификат или бэйджи участники не смогли.

По мнению участников, данный профориентационный квест дает новую, полезную и интересную информацию об актуальных ит-профессиях; позволяет проявить себя каждому; тема квеста является актуальной и полезной; позволяет проверить знания и умения, применить на практике; хорошо и интересно организован.

Таким образом, участие в профориентационном квесте «В мире ИТ-профессий» способствует развитию у участников умений организовывать и планировать собственную деятельность; позволяет саморазвиваться, проявлять и реализовывать индивидуальные способности и таланты [3].

Рассмотрев возможности использования онлайн-квестов для организации профориентационной работы, было решено в дальнейшем разработать свой онлайн-квест «Web-разработчик».

Цель квеста: знакомство с направлениями web-разработчика,

требования к специальности и создание позитивной мотивации к осознанному, ответственному выбору профессии.

Задачи:

- способствовать профессиональному самоопределению;
- стимулировать развитие познавательных процессов;
- стимулировать развитие творческих способностей, воображения;
- активизировать интеллектуальные и творческие возможности.

Данный онлайн-квест будет состоять из 3 станций, где на каждой станции участник проходит 3 этапа:

1. Теория (просмотр видео, презентаций о профессии).

2. Практика (создание ИТ-продукта по теме).

3. Тестирование (переход на следующий уровень).

На 1 станции участники познакомятся с направлением «Frontend-разработчик», где подробно узнают об этой специальности, просмотрев видео и презентации. В практическом задании участникам необходимо поработать с HTML-документом, с помощью которого они смогут изучить основы web-программирования. Для прохождения на следующую станцию необходимо пройти опрос.

2 станция называется «Backend-разработчик», которая также будет содержать небольшие сведения об этом направлении, видео и презентации. В практическом задании будет предоставлена подробная инструкция пользования с одним из самых популярных языков программирования – Python. Участникам необходимо написать программу с помощью

предоставленной инструкции. Для перехода на следующий маршрут требуется пройти тестирование.

На 3 станции – «Fullstack-разработчик» ребята просмотрят видео и презентации, а в практическом задании попробуют себя в написании первой программы на JavaScript. Для завершения станций участники должны пройти игру, в которой необходимо правильно соотнести карточки.

Доступ к прохождению онлайн-квеста «Web-разработчик» планируется, что будет открыт всегда, поэтому любой участник в любое время сможет его пройти.

Список литературы:

1. Кто такой It-специалист: нужна ли профессия, его обязанности. – Текст: электронный // Главный образовательный портал. – URL:<https://obrazovanie.guru/karera/kto-takoj-itpetsialist-nuzhnali-professiya-ego-obyazannosti.html> (дата обращения: 28.03.2022).

2. Силантьева, Т.Г. Методический семинар «Использование технологии квест как интерактивной образовательной среды для активизации учебной деятельности обучающихся» / Т.Г. Силантьева. – Текст: электронный // Мультиурок. – 2017.

3. Осяк, С.А. Образовательный квест – современная интерактивная технология / С.А. Осяк, С.С. Султанбекова, Т.В. Захарова, Е.Н. Яковлева. – Текст: непосредственный // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-2.

4. Бурдукова К. Методические материалы «Квест-технологии в профориентационной работе» / К. Бурдукова.



Д.А.Кузьмин

студент I курса

направление «Прикладная информатика»

филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: ст. преподаватель Е.И. Павлинова)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Проведено исследование подходов к цифровой трансформации предприятий. Рассмотрены модели цифровой трансформации бизнес-процессов предприятий, этапы, управление предприятием на основе цифровых методов.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация предприятий, модели цифровой трансформации бизнес-процессов.

Технологии управления производством постоянно эволюционируют. Огромный объем информации, с которым компаниям приходится иметь дело, быстрая смена бизнес-моделей, появление инновационных инструментов управления – реальность нынешней бизнес-среды.

Цифровая трансформация – это внедрение современных технологий в бизнес-процессы предприятия. Этот подход подразумевает не только установку современного оборудования или программного обеспечения, но и фундаментальные изменения в подходах к управлению, корпоративной культуре, внешних коммуникациях. В результате повышаются производительность каждого сотрудника и уровень удовлетворенности клиен-

тов, а компания приобретает репутацию прогрессивной и современной организации.

Цифровизация процессов актуальна не только на уровне отдельных предприятий: целые отрасли выбирают для себя этот путь развития как единственную возможность соответствовать стремительно меняющимся условиям окружающего мира.

Дорожную карту цифровых трансформационных преобразований в любой социально-экономической системе целесообразно выстраивать на основе цикла Деминга-Шухарта, который, применительно к внедрению трансформационных цифровых технологий, будет включать следующие основные этапы трансформации (рис.1):

– аудит текущих бизнес-процес-

сов. Выявление неэффективных «устаревших» механизмов обработки информации;

– описание новых бизнес-процессов для повышения скорости циркулировали информации и, как следствие, повышения эффективности цепочек взаимодействия внутри системы;

– разработка плана внедрения новых бизнес-процессов внутри системы, с учетом ввода в эксплуатацию новых программных решений, обеспечивающих единое информационное пространство функционирования системы.

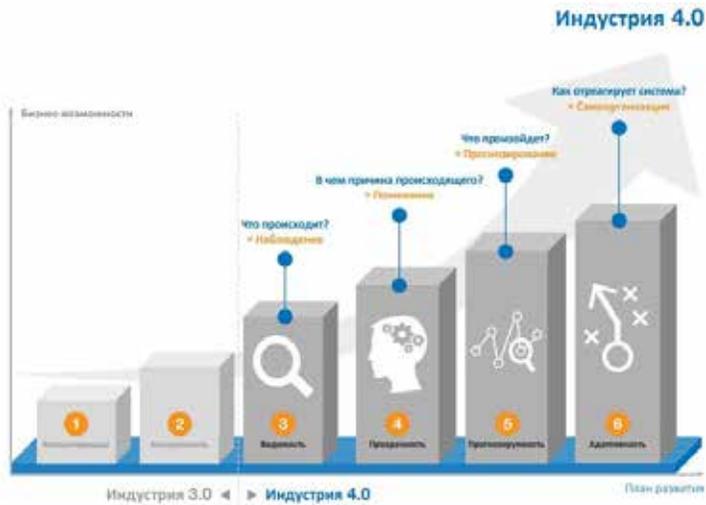


Рис. 1. Этапы цифровой трансформации

Сохранение предприятиями своих конкурентных позиций в условиях глобальной цифровизации и в информационном типе экономике возможно только путем постоянного внедрения инноваций. Как показывают исследования, 90% руководителей промышленных компаний считают, что цифровизация предлагает больше возможностей, чем рисков, 98% респондентов считают, что повышение эффективности является основной причиной инвестирования в цифровую трансформацию: интегрированное планирование цифрового предприятия, более эффективное использование активов, снижение затрат на качество и автоматизация способствуют такому повышению эффективности.

Но так было не всегда. В цифровой трансформации выделяют несколько этапов её эволюции. В течение 1990-х розничная торговля продвигалась в средствах массовой информации в рамках рекламных кампаний, что послужило началом цифровой трансформации. Хотя покупки по-прежнему совершались в обычных магазинах, процесс уже начался.

Затем, начиная с 2000-х годов, платформы социальных сетей и мобильные устройства стимулировали появление новых способов общения и ведения бизнеса. Клиенты ожидают, что компании будут доступны для них мгновенно и по нескольким каналам. Индивидуальное цифровое общение в реальном времени стало не просто возможным, это стало



нормой. Кроме этих эволюционных изменений, появились новые способы оплаты покупок, такие как PayPal, Venmo и Zell. Не только в розничной торговле, но и в банковской отрасли и сфере услуг все больше операций совершались на интернет-платформах и средствами электронной коммерции. В настоящее время компании используют огромные объемы личных данных, которые создаются в социальных сетях и мобильных приложениях, для повышения качества обслуживания заказчиков.

В развитии промышленной индустрии также насчитывают несколько этапов. В настоящий момент развивается INDUSTRY 4.0, которая базируется на цифровых технологиях, киберфизических производственных системах, нацеленных на соединение физического и цифрового производства. Она включает в себя оцифровку и интеграцию цепочек создания стоимости продуктов и услуг. В 2019 году мировой рынок решений для INDUSTRY 4.0 составил 71,7 миллиардов долларов и растет примерно на 17% в год.

Роботизированные комплексы, информационные технологии и персонал промышленных предприятий тесно связаны между собой, взаимодействуют в режиме реального времени, создавая инновационный более гибкий способ производства. Интернет вещей (IoT) и комплексный анализ данных образуют ключевые факторы создания ценности в INDUSTRY 4.0. Цифровизация производственных процессов ведет к качественному скачку производительности, снижению затрат и становится одним из важных факторов формирования конкурен-

тоспособности предприятий. Снижения затрат возможно достичь за счет внедрения интегрированного и календарного планирования производства, которые позволят синхронизировать данные внутри предприятия от датчиков до систем ERP с информацией, полученной от партнеров по горизонтальной цепочке создания стоимости, например, об уровнях запасов или изменениях потребительского спроса. Оптимизация расходов также возможна за счет оптимизации графиков ремонта и технического обслуживания ключевых активов, что обеспечит увеличение времени их безотказной работы.

Таким образом, в качестве основного инструмента цифровой трансформации бизнес-процессов и формирования новой модели функционирования и бизнеса хозяйствующих субъектов в условиях цифровизации экономики в рамках методологии цифровой трансформации социальноэкономических систем можно принять интегрированную модель, модель организации социально-экономической системы, отражающая взаимосвязь элементов внешней и внутренней среды организации в условиях цифровизации экономики представлена на рис. 2.

Цифровизация преобразует исходную бизнес-модель предприятия и создает новые возможности для бизнеса за счет использования глобально распределенных оцифрованных активов и организационных ресурсов, объединяя нематериальные процессы разработки продуктов и планирования производства с физическим производством и операционной поддержкой.

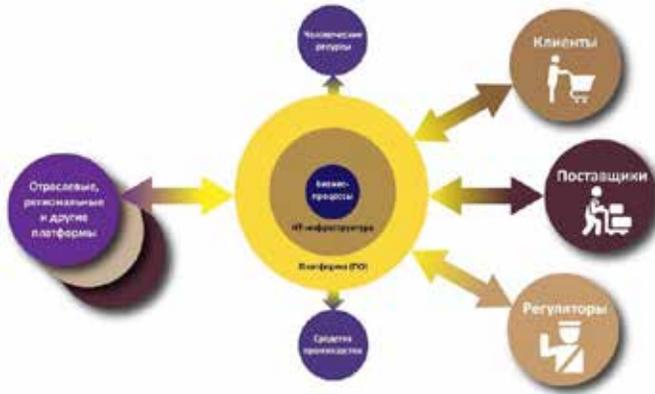


Рис. 2. Модель организации в условиях цифровой экономики

Для получения максимального эффекта от цифровизации необходимо преобразовать бизнес-процессы в цифровые по всей цепочке создания стоимости от идеи до реализации и эксплуатационного использования.

Современные компании находятся в условиях постоянно растущей конкуренции и требований со стороны клиентов. Основная цель цифровой трансформации – помочь руководителям и подразделениям увеличить эффективность и конкурентоспособность операций. Передовые технологии играют центральную роль в процессе трансформации, но не менее важны и бизнес-процессы, и бизнес-модели, и корпоративная культура, и готовность к преобразованиям.

Любой план трансформации должен охватывать три ключевых области:

1. Трансформация бизнес-процессов. Имеется в виду изменение и адаптация – зачастую долгосрочная – базовых и рабочих процессов в соответствии с меняющимися бизнес-целями, особенностями рынка и потребностями клиентов. Цифровая трансформация является

частью бизнес-трансформации, хотя эти термины часто используют как синонимы. Ее цель – создать сетевую технологическую структуру, которая ляжет в основу перестройки процессов. Результаты трансформации бизнес-процессов отлично видны в бизнес-операциях благодаря улучшениям в управлении потоками операций. К примеру, внедрение цифровой облачной системы управления цепочкой поставок позволяет сократить время простоя, оптимизировать производство и повысить рентабельность.

2. Трансформация бизнес-моделей. Трансформация бизнес-процессов нацелена на перестройку рабочих процессов и связанных с задачами областей бизнеса. Трансформация бизнес-моделей направлена на основные элементы процесса создания ценности в конкретной отрасли. Фактически компании используют цифровую трансформацию для изменения традиционных бизнес-моделей.

К примеру, в автомобильной промышленности цифровые технологии позволяют централизовать и автоматизировать бизнес-модели



на основе подписки и процессы выставления счетов. Переход от традиционной покупки автомобиля к подпискам связан с особенностями быстро меняющегося спроса и общими культурными изменениями.

3. Трансформация корпоративной культуры. Успешная цифровая трансформация должна соответствовать культуре и ценностям компании. Утрата веры в корпоративную культуру отрицательно влияет на продуктивность, инициативность и благополучие сотрудников. Медленное внедрение современных цифровых технологий и пессимистичный настрой может привести к упущенным возможностям и потере в конкурентоспособности, доходах и ценности бренда.

С точки зрения цифровой экономики ее ключевыми активами являются информация и человеческий капитал. Уровень подготовленности персонала с точки зрения владения цифровыми компетенциями является определяющим условием успешной цифровой трансформации бизнеса. При этом надо учитывать, что скорость внедрения цифровых инноваций существенно выше, чем скорость приобретения цифровых компетенций, поэтому цифровая экономика предполагает постоянное обучение персонала.

Управление предприятием на основе цифровых методов является важной составляющей работы любой организации. Это объясняется тем, что решение ряда вопросов призвано максимально упорядочить, систематизировать, улучшить работу предприятия в целом. Организация деятельности с применением цифровых методов – это одно из основных условий

правильной постановки работы.

Современные компании находятся в условиях постоянно растущей конкуренции и требований со стороны клиентов. Основная цель цифровой трансформации – помочь руководителям и подразделениям увеличить эффективность и конкурентоспособность операций. Передовые технологии играют центральную роль в процессе трансформации, но не менее важны и бизнес-процессы, и бизнес-модели, и корпоративная культура, и готовность к преобразованиям.

Список литературы:

1. Как цифровая трансформация поможет развитию вашей организации? – URL: <https://www.terrasoft.ua/page/ru/digital-transformation>. Текст: электронный.

2. Что такое цифровая трансформация? – URL: <https://www.sap.com/cis/insights/what-is-digital-transformation.html>. Текст: электронный.

3. Цифровая трансформация промышленных предприятий в условиях инновационной экономики. Монография / Под научной редакцией доктора экономических наук Веселовского М.Я. и кандидата экономических наук Хорошавиной Н.С. – М.: Мир науки, 2021. – URL: <https://izdmn.com/PDF/06MNNPM21.pdf>. Текст: электронный.

4. Павлинов И.А., Скородова Л.К, Павлинова Е.И. и др. Цифровая экономика: трансформация основных сфер жизни общества в цифровой среде. – Приднестр. гос. ун-т им. Т.Г. Шевченко, филиал в г. Рыбнице. – Тирасполь: ПГУ, 2020. – 268 с.



Д.А. Кузьмин
студент I курса

Е.И. Пиховская
студентка II курса

направление «Прикладная информатика»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель:
ст. преподаватель И.И. Попик)

ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА ОБЪЕКТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИДНЕСТРОВЬЯ

Разработана электронная карта «Государственные медицинские учреждения на территории Приднестровья» с использованием ГИС «GoogleMaps».

Ключевые слова: геоинформационная система, республиканская инфраструктура, год здравоохранения.

В наши дни значительное влияние на инфраструктуру жизнеобеспечения людей оказывают цифровые технологии. Увеличивающееся использование инновационных технических решений становится необходимым условием для возникновения и развития новых результативных технологий. В статье отмечена их важность на примере медицины, поскольку в Приднестровье 2022-й год объявлен Годом здравоохранения.

Информатизация и развитие компьютерных технологий охватили все сферы жизни современного человека. В области современных технологий ведущую роль играют технологии, основанные на достижениях информатики, как комплекса наук и методов обработки, хранения, передачи информации.

Не исключением является область обработки географической информации.

Информационные системы в настоящее время используются в различных сферах деятельности человека. Однако довольно часто у пользователей возникает необходимость определения пространственного положения объектов. Любая пространственная информационная система формируется на принципах, которые присущи всем информационным системам. Такие системы представляются как автоматизированные информационные системы, предназначенные для отображения и анализа естественных, а также искусственных объектов, расположенных в пределах земной поверхности. Пространственная привязка изучаемых объ-



ектов послужила основанием для введения термина «географические информационные системы».

Геоинформационные системы (ГИС) — системы, предназначенные для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных, связанной с ними информации о представленных в ГИС объектах.

Разработка и использование ГИС являются новым этапом развития картографического метода изучения географии, основанного на использовании самой современной вычислительной техники.

Для реализации проекта «Объекты здравоохранения Приднестровья» было принято решение использовать ГИС, представляющую в свободном доступе компанией Google – GoogleMaps. Данный проект приурочен к году здравоохранения – карта показывает госу-

дарственные медицинские учреждения Приднестровья, рассчитана для наглядного отображения расположения лечебных учреждений (рис. 1).

Карта будет представлена в общем доступе для всех желающих. Проект будет доступен целиком с возможностью просмотра дополнительной информации о желаемой организации. С помощью этого, пользователь сможет увидеть расположение организации на карте и ознакомиться с информацией о ней.

Интерфейс, предоставленный компанией Google лоялен к пользователям, поэтому проблем с использованием не должно возникнуть ни у одного из посетителей. Выбрав GoogleMaps, можно решить ряд проблем, которые могли возникнуть или возникали при реализации проекта.

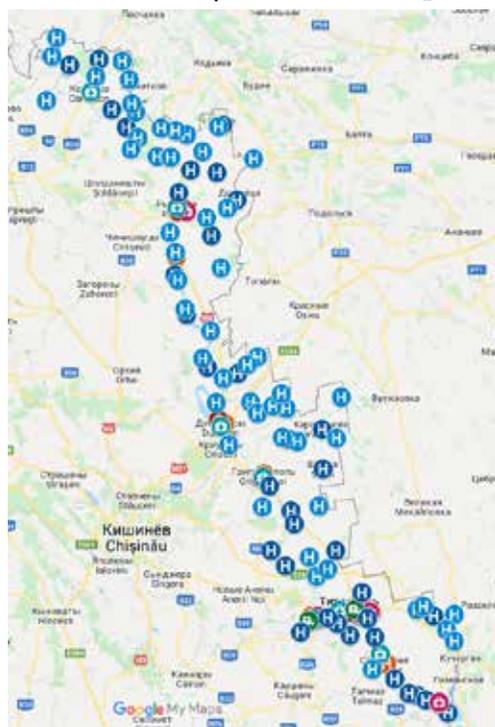


Рис.1. Интерактивная карта объектов здравоохранения Приднестровья

На карте созданы восемь слоёв, объединяющие в себе информацию о медицинских учреждениях на территории городов и их районов:

1. Слободзея, Слободзейский район.
2. Бендеры.
3. Тирасполь.
4. Днестровск.
5. Григориополь, Григориопольский район.
6. Дубоссары, Дубоссарский район.
7. Рыбница, Рыбницкий район.
8. Каменка, Каменский район.

На карте отмечены 136 медицинских учреждений различных видов:

-  Центральные районные больницы;
-  Поликлиники;
-  Стоматологические поликлиники;
-  Центры гигиены и эпидемиологии;
-  Центры скорой медицинской помощи;
-  Сельские врачебные амбулатории;
-  Фельдшерские акушерские пункты.

Современное государственное и муниципальное управление требует системного подхода и комплексного решения задач, стоящих перед ним. Известно, что 70% информации, используемой для управления в городе, имеет адресно-террито-

риальную привязку, что позволяет эффективно применять ГИС-технологии для анализа и поддержки управленческих решений. Картографический метод интеграции информации в ГИС позволяет без особых усилий получить комплексную информацию об объекте, даже собираемую в различных городских службах, конечно при условии единого информационного пространства. В связи с этим уровень компьютерной грамотности государственных служащих должен соответствовать требованиям, позволяющим использовать современные информационные технологии, в том числе и ГИС-технологии. Использование ГИС-технологий повсеместно – это актуальная задача сегодняшнего времени.

Список литературы:

1. Новости. – URL: <http://newspmr.com/spravka/polikliniki-rybnitsy>. – Текст: электронный.
2. Министерство здравоохранения Подведомственные учреждения – URL: <http://minzdrav.gospmr.org/o-ministerstve/podvedomstvennie-uchrejdeniya/>. – Текст: электронный.
3. Н.А. Кащенко, Е.В. Попов, А.В. Чечин «Геоинформационные системы», Нижний Новгород, 2012. Раздел 1.
4. ГеоСистемсПро – Географические информационные системы (ГИС). – URL: <https://geosys.by/blog/item/9-gis>. – Текст: электронный.



Е.О. Лупол
студентка IV курса
направление «Автоматизация
технологических процессов и производств»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент В.Е. Федоров)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВЫГРУЗКИ ЦЕМЕНТА НА ЗАО «РЦК»

Рассмотрены основные методы производства цемента и технологический процесс выгрузки цемента в автотранспорт на ЗАО «РЦК». Проведен ряд экспериментов, направленных на определение качества выпускаемой продукции. Предложена новая методика сокращения расходов за счет уменьшения брака.

Ключевые слова: производство цемента, цементная промышленность, выгрузка цемента, ЗАО «РЦК».

Цементная промышленность – одна из ведущих отраслей производства строительных материалов. Выпускаются различные виды цемента: портландцемент, шлакопортландцемент, пуццолановый портландцемент, специальные цементы (декоративный, тампонажный, глинозёмистый, сульфатостойкий, цемент для гидротехнических сооружений, быстротвердеющий цемент и др.). Цементная промышленность имеет ключевое значение для экономического развития, поскольку производит основной вид строительных материалов для жилищного, промышленного строительства и для строительства объектов инфраструктуры.

Цемент не является природным материалом. Его изготовление – процесс дорогостоящий и энергоёмкий, однако результат стоит того – на выходе получают один из самых популярных строительных материалов, который используется как самостоятельно, так и в качестве составляющего компонента других строительных материалов (например, бетона и железобетона). Цементные комбинаты, как правило, находятся сразу же на месте добычи сырьевых материалов для производства цемента.

ЗАО «Рыбницкий цементный комбинат» – является одним из бюджетообразующих предприятий Приднестровья, занимающееся производством цемента и

строительной извести. Комбинат неизменно следует стратегии поступательного развития, основными целями которого являются модернизация предприятия и повышение качества его продукции. Ассортимент и качество продукции всегда были не только главной заботой, но и главной гордостью предприятия. ЗАО «РЦК» неоднократно было отмечено международными дипломами и медалями [2].

Автоматизация лабораторного анализа упрощает и ускоряет управление качеством на цементном производстве. Значительно сокращаются операционные расходы за счет уменьшения брака и числа параллельных измерений, снижается себестоимость анализов, обеспечивается максимальная защита персонала от воздействия вредных факторов.

Автоматизированная лабораторная система обеспечивает представительный отбор проб на любых стадиях цементного производства, их равномерную передачу, подготовку и анализ. Постоянство параметров данных операций снижает влияние случайных ошибок. В итоге гарантируется, что отклонения конечного результата от номинальных значений обусловлены колебаниями параметров технологического процесса или изменением его условий (например, переходом на новое сырье), а не ошибками персонала или несоблюдением нормативных требований к контролю.

При работе вручную достичь этого гораздо труднее, чем с использованием автоматики, поэтому, когда появляется неожиданный результат, его обычно пытаются перепроверить — провести анализ

еще один или даже несколько раз. Повторные анализы могут дать иные результаты, чем предыдущие, поскольку за время их проведения параметры производственного процесса продолжали изменяться. Это вызывает новые сомнения. Если же работает автоматизированная система, то таких сомнений нет, как и потерь времени, необходимых на их решение [1].

Дополнительное преимущество автоматизированных решений – прослеживаемость результатов на всех этапах контроля, которая обеспечивает адекватность информации о контролируемом производственном процессе.

Выгрузка цемента в автотранспорт осуществляется на специально оборудованных площадках с использованием пневматических нагнетателей, которые через систему гибких шлангов подают цемент непосредственно в автотранспорт. Погрузка осуществляется по двум вариантам (зимний и летний):

Вариант 1 (Зимний):

1. Цементовоз заезжает на погрузку под телескопический загрузчик.

2. Оператор получает талон от водителя, на сенсорной панели СП 270 вводит брутто автомобиля.

3. Опускание телескопического загрузчика к люку цементовоза осуществляется нажатием кнопки на посту управления, оператором.

4. Загрузочная головка телескопического разгрузчика из положения покоя опускается с помощью лебедки к загрузочной горловине цистерны. Как только концевой конус загрузочной головки оказывается на загрузочной горловине цистерны, спуск останавливается



выключателем, установленным на внешней части коробки передач, а растяжение телескопического загрузчика останавливается конечным выключателем, расположенным внутри коробки передач.

5. При появлении сигнала стыковки телескопического загрузчика с люком цементовоза, оператор склада цемента из помещения операторной нажимает кнопку «старт», что и будет являться сигналом разрешения к началу загрузки. При этом загорается световая сигнализация запрета движения автомобиля.

6. После нажатия «старт» подается команда на электроклапан для подачи сжатого воздуха для аэрации силоса и пневморазгрузателю для открытия клапана, так же подается команда мотору-редуктору шнека, через расходомер MaxxFlow ведется подсчет проходящего через него цемента.

7. При наполнении цистерны устройство контроля уровня датчик Toxex ILT, установленный в центральной части загрузочного конуса, подает сигнал на командный щит и вызывает немедленное перекрытие выпускного клапана пневморазгрузателя, шнек при этом в течение 15 секунд продолжает вращаться. После этого еще в течение 10 секунд загрузчик производит отведение оставшейся пыли, а затем производится стяжение загрузчика и возвращение его в состояние покоя.

Вариант 2 (Летний):

Этот вариант предназначен для загрузки цемента в автотранспорт в летний период времени, когда в жару действуют ограничения общего веса автомобиля (40 тонн).

Принцип погрузки такой же, как и в первом варианте, только теперь оператор переключает работу ПЛК во второй вариант.

Отключение загрузки происходит, как только через расходомер MaxxFlow пройдет 39,5 тонн цемента и только после этого подает сигнал на командный щит и вызывает немедленное перекрытие выпускного клапана пневморазгрузателя, шнек при этом в течение 15 секунд продолжает вращаться. После этого еще в течение 10 секунд загрузчик производит отведение оставшейся пыли, а затем производится стяжение загрузчика и возвращение его в состояние покоя [3].

Так же при работе телескопического загрузчика, избыток воздуха, образующийся при заполнении цистерны материалом, удаляется посредством его непрерывного всасывания в пространство между гофрированными оболочками (мехами) разгрузчика. Проходя через фильтры, воздух очищается от пыли и сбрасывается в атмосферу.

По мере опускания автоцистерны под растущим весом загружаемого продукта концевой выключатель кабеля обеспечивает своевременное растяжение загрузчика для плотного соединения концевого конуса с загрузочной горловиной автоцистерны.

Концевой выключатель лебедки внутри коробки передач отключается, после чего начинается десятиминутный цикл очистки разгрузчика перемежающимися потоками воздуха, по завершении которого телескопический разгрузчик снова готов к работе.

При возникновении нештатных ситуаций загрузочное оборудова-

ние останавливается кнопкой аварийной остановки на посту управления оператором.

В заключении отметить, что автоматизация основных производственных процессов обеспечит дальнейший рост производительности труда, позволит уменьшить расход топлива и электроэнергии, повысить однородность и качество цемента. Преимущества автоматизированного подхода очевидны: нет необходимости полагаться на изменчивый «человеческий фактор», можно установить полный контроль над процессами, которые происходят на уровне выгрузки цемента, и тем самым минимизировать расходы и увеличить прибыль. При условии подключения выгрузки цемента к автоматизированной системе управления и контроля исключается возможность краж цемента, попытки внести несанкционированные изменения в работу системы фиксируются и отслеживаются.

Список литературы:

1. Портал Бетон.ру. – URL: https://beton.ru/library/3018/elem_226478/. – Текст: электронный.

2. Автоматизация технологического процесса производства цемента. – URL: https://www.yaneuch.ru/cat_71/avtomatizaciya-tehnologicheskogo-processa-proizvodstva-cementa/112449.1663394.page1.html. – Текст: электронный.

3. Автоматизация склада хранения цемента. – URL: https://revolution.allbest.ru/construction/00365881_0.html. – Текст: электронный.



Е.И. Пиховская

студентка I курса

направление «Прикладная информатика»

филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: ст. преподаватель Е.И. Павлинова)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АПК

Проведено исследование подходов к оценке эффективности деятельности предприятий АПК за счет цифровизации, исследованы теоретические основы цифровизации предприятий агропромышленного комплекса как элемента инновационной деятельности.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, цифровизация, сельское хозяйство, эффективность цифровизации.

В настоящее время цифровые технологии все больше применяются в сельском хозяйстве и имеют высокий потенциал дальнейшего развития: использование данных спутниковых систем, биометрических данных животных, применение беспилотных летательных аппаратов, датчиков, роботизированной техники, развитие генно-модифицированных культур и синтетических продуктов питания, использование технологий блокчейн (например, для транспортировки продукции), искусственного интеллекта (цифровой двойник) и т.п.

Инновационные процессы способствуют ускорению социально-экономического развития. Разработка и совершенствование технологий влечет за собой смену

модели потребительского поведения и повышение качества жизни населения.

Уровень инновационной деятельности предприятий агропромышленного комплекса определяет их инвестиционный и производственный потенциал, а также конкурентоспособность в долгосрочной перспективе. В целях преодоления сложившихся в настоящее время проблем в отрасли сельского хозяйства целесообразно применение механизмов и инструментов цифровой трансформации, обуславливающих переход к следующему этапу экономического развития – цифровой экономике.

Агропромышленный комплекс представляет собой крупнейший межотраслевой сектор экономи-

ки, направленный на обеспечение продовольственной безопасности населения и организации функционирования полного производственного цикла и доведения продукции до конечного потребителя. Масштаб влияния АПК на уровень жизни населения определяет социальную значимость отрасли, так как конкурентоспособность и потенциал развития АПК оказывают прямое воздействие на стоимость потребительской корзины, качество производимой продукции, условия обеспечения здоровья населения и качества окружающей среды.

Агропромышленный комплекс традиционно в значительной степени зависит от уровня развития материально-технической и научно-технологической базы, а также технической обеспеченности производства. Поэтому одним из основных направлений инвестиционной и инновационной политики предприятий АПК является накопление и совершенствование капитала в целях повышения сельскохозяйственной продуктивности и производства качественной продукции. Как отмечалось ранее в основном капитал организаций АПК формируется за счет производственного оборудования, зданий, сооружений, а также животных, в том числе основного стада крупного рогатого скота.

Исследуя цифровую трансформацию агропромышленного комплекса, следует отметить, что процесс цифровизации отрасли зависит от уровня развития АПК, природно-климатических и географических особенностей территории, направлений государственной политики развития отрасли, а также активности и вовлечен-

ности предприятий. Необходимо выделить ряд отраслевых проблем, препятствующих цифровизации отрасли, преодоление которых является стратегической задачей реализации государственной политики развития цифровой экономики в государства.

Из этого следует проблема недостаточности собственных финансовых средств у большинства сельхозтоваропроизводителей для внедрения цифровых технологий. Цифровизация производства является капиталоемким процессом, требующим инвестирования как на приобретение и внедрение цифровых технологий, так и на дальнейшее их содержание и обновление, а также разработки собственных цифровых технологий и решений при необходимости. Следствием возникает объективная необходимость оказания государственной поддержки сельхозтоваропроизводителям и перерабатывающим предприятиям в целях стимулирования процессов цифровой трансформации экономики.

Кроме того, важным фактором развития цифровизации в АПК является наличие необходимой инфраструктуры и материально-технической базы в целях интегрирования информационных систем. Анализ технико-технологического состояния предприятий агропромышленного комплекса выявил низкую техническую обеспеченность отрасли и высокую степень износа основных фондов, что является препятствием для применения цифровых технологий. Разработка контрактной модели жизненного цикла оборудования может уменьшить риски аграриев и значитель-



но повысить доступность автоматизации и механизации для малых форм хозяйствования.

Таким образом, изучив специфику цифровизации агропро-

мышленного комплекса, можно выделить проблемы, возникающие в процессе внедрения цифровых технологий на предприятиях АПК (табл. 1).

Таблица 1.

Основные проблемы цифровизации агропромышленного комплекса

Тип проблем	Сущность проблем
Инфраструктурные	-недостаточное развитие инфраструктуры на сельских территориях; -низкая техническая обеспеченность АПК и высокая степень износа основных фондов
Информационно-технологические	-низкая автоматизация бизнес-процессов АПК; -невозможность автоматизации биологических процессов; -трудность внедрения цифровых технологий в действующий производственный процесс; -сложность обработки данных
Финансовые	-недостаток собственных средств сельхозтоваропроизводителей на цифровую трансформацию (высокая стоимость цифровых технологий и оборудования); -отсутствие государственной поддержки цифровизации предприятий АПК
Кадровые	-дефицит квалифицированных специалистов в АПК в области цифровых технологий; -недостаток специализированных программ обучения; -низкий уровень заработной платы ИТ-специалистов в АПК

Решение рассмотренных проблем цифровизации агропромышленного комплекса является объективной необходимостью для достижения поставленных задач развития АПК, комплексного развития сельских территорий, формирования многоуровневого интегрированного информационного пространства.

Список литературы:

1. Аналитический доклад Министерства сельского хозяйства Приднестровья об итогах деятельности АПК за 2020 год.
2. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: офиц. изд. / А. В. Гордеев, Д. Н. Патрушев,

И. В. Лебедев [и др.]; под ред. С. Н. Косогора. – Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 48 с.

3. Гринин Л. Е. Глобальные технологические трансформации / Л. Е. Гринин // Универсальная и глобальная история 2012. – 654 с.

4. Годин В. В. Сельское хозяйство в цифровую эпоху: вызовы и решения / В. В. Годин, М. Н. Белоусова, В. А. Белоусов, А. Е. Терехова // E-Management. – 2020. – № 3. – С. 4-15. –

5. Мировые тренды развития с/х. (Дата обращения: 27.03.2022).

6. Экономика предприятий агропромышленного комплекса: учебник для вузов / Р. Г. Ахметов; под ред. Р. Г. Ахметова. – Москва.



А.В. Райлян

студентка IV курса
направления «Педагогическое образование»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент Л.В. Покусинская)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАРОДНОЙ ВЫШИВКИ ПРИДНЕСТРОВЬЯ В ДЕКОРАТИВНОЙ КОМПОЗИЦИИ «ПРОБУЖДЕНИЕ»

Исследованы орнаменты с растительными мотивами «листочков», используемые в народной вышивке рушников Севера Приднестровья. Представлено поэтапное создание декоративной композиции с использованием изученного орнамента под названием «Пробуждение», выполненной в авторской технике вышивки.

Ключевые слова: орнамент, вышивка, этнорегион, Подолье, Север Приднестровья, композиция.

Анализ источников: «За последние 30 лет, темы подольской вышивки отдельно или в контексте народной одежды Подолья, затрагивали не многие исследователи, в частности, авторы, Татьяна Кара-Васильева, Людмила Булгакова-Сытник, Евгений и Татьяна Причепий, Алла Черноморец, Елена Кулинич-Стархурская, они представляют многие древние, «забытые» техники вышивки...» - утверждают авторы статьи [4, с. 384].

Вышивка левобережного Приднестровья в контексте народной вышивки Молдовы датируется, обычно, только советским периодом. Ведь до момента создания Молдавской АССР (1924) она рассматривалась как украинская или

подольская вышивка. Молдовскую вышивку, на данной территории, исследовали Валерий Зеленчук, Б. Флореску, Сильвия Шарануца, Матиус Лившиц, Н. Ткаченко, А. Богдан, И. Хинку, А. Зевина, М. Урсу, и другие.

В данном исследовании, основными источниками послужили книги по технике вышивки, авторов Сорокина Л.М., Еременко Т.И., Сафонова Н.С., Молотобарова О.С., книги-альбомы: Вышивка Восточного Подолья и Подольская народная вышивка, а также статьи и публикации в печатных и интернет изданиях.

Цели и задачи данной работы, определяется несколькими аспектами: ознакомиться с примерами



орнаментов народной вышивки, бытовавшей на территории Приднестровья; изучить и переосмыслить орнаментальный элемент, с условным названием «листик», и создать на его основе современную декоративную композицию; проанализировать поиск техник и материала для выполнения композиции «Пробуждение» в материале; выполнить работу в материале, с описанием каждого этапа работы; показать, на примере выполненной работы, использования народного творчества в современной вышивке, как востребованного и оригинального художественного средства в произведениях декоративно-прикладного искусства.

Изложение основного текста:

Рукоделие – это искусство, оно считается одним из самых древних его видов. Рукоделие зародилось и развивалось вместе с человеком, так как это то, что мы делаем своими руками. Изделия ручной работы считаются самыми дорогими, а одежда никогда не выйдет из моды. Одно из видов рукоделия – вышивка. Материалом для вышивки, служили дорогостоящие ткани, а именно шелк или бархат, а также: серебряные и золотые нитки, жемчуг драгоценные камни. Украшали подобной вышивкой не только одежду бояр и членов царской семьи, но облачения церковнослужителей. Убранство для храмов.

Вышивка – это прекрасная возможность познакомиться с историей и культурой различных народов. «Многообразие швов в вышивке отражает верование древних людей в силы природы, связь с окружающим миром, стремление к счастью и согласию» - пишет, технолог Алла

Черноморец [7, с. 3]. Вышивка была очень востребована в те далекие времена, когда зарождалась культура этносов, и сейчас, в современном мире вышивка достаточно популярна.

Для изучения вышивки на территории Приднестровья необходима не только литературная база источников, но и доступ к самим объектам. Множество этнографических вышитых объектов, находятся в музеях Приднестровья и в сундуках у местных жителей. А также, учитывая, что территория Приднестровья граничит с Винницкой и Одесской областями Украины, некоторые экспонаты хранятся в музеях Украины и Молдовы.

По итогам полевых исследований преподавателей кафедры, супругов Покусинских, проведенных на территории Приднестровья, самая большая этнографическая музейная коллекция, в частности народной вышивки, находится в Каменском краеведческом мемориальном музее. Здесь собраны экспонаты из сел Каменского р-на: Грушка, Кузьмин, Окница, Подойма, Подоймица, Рашково, Сивериновка, Хрустовая, г. Каменки, сохранились, даже несколько экспонатов из Украины с. Шершенцы и Балта (эти населенные пункты были в составе МАССР 1924-40 гг.) [4, с. 386]. В основном это вышитые женские и мужские рубашки разного кроя, полотенца и нафраницы.

На основе проработанного материала, формируются определенные художественно-колористические черты народной вышивки, они полностью зависят от типа изделия (полотенце, нафраница или рубаш-

ка) и использованных для украшения техник вышивки. Так древние швы на полотенцах и нафраницах имели очень насыщенную, но сбалансированную цветовую гамму, традиционную для подольского полотенца, здесь в разных комбинациях использовали синие, сине-фиолетовые и фиолетово-красные, оранжевые и красные, коралловые и гранатовые, зеленые, а дополнялась эта, пестрая гамма отдельными деталями черного или темно-коричневого цвета.



Рис. 1. Рушник с. Студена, Пещанский р-н., Украина. Нач. XX в. (194x33 см).

Рушник с. Студена, Пещанский р-н., Украина. Нач. XX в. (230x32 см).

Для создания композиции были использованы средства декоративной композиции, а создания образа «Пробуждения», построили такой ассоциативный ряд: пробуждение – переход от сна к бодрствованию – пробуждение природы – весна – пробуждение природы – листики.



Для создания декоративной композиции «Пробуждение», были использованы отдельные орнаментальные мотивы народной вышивки Приднестровья, которые встречаются в рушниках этнического региона Подолье, в который входит северная часть Приднестровья. Орнаментальный мотив, с условным названием «листик», был найден в альбоме «Вышивка Восточного Подолья» (Рис. 1), на рушниках в Пещанском районе Украины, по соседству с Приднестровьем [2, с. 110-111].



Основным символом пробуждения в композиции, наряду с орнаментальными элементами, служит светлая, серо-белая гамма, с вкраплениями нежных пастельных оттенков – светло-зеленых, небесно-голубых и сиренево-розовых цветов (Рис. 2).



Рис. 2. Фрагменты вышивки с цветными нитками. Фото, 2022 г.



Декоративные элементы лепестков цветов представляют собой символы любви и воспоминаний, красоты и скоротечности. Роль цвета в декоративной композиции очень весома и велика. С помощью умелого использования различных цветовых оттенков можно добиться решения самых сложных

задач и создания необходимых эффектов.

Цветы, лепестки - символ рождения, умирания и воскрешения. Это, пожалуй, ключевой момент, почему был выбран именно этот элемент. Каждый, в композиции найдет свои смыслы и символы Весны и Пробуждения (Рис. 3).



Рис. 3. Итоговая работа. Фото, 2022.

Выводы:

В ходе работы была изучена история вышивки на территории Приднестровья. Были решены все поставленные задачи: изучена литература, ознакомились с примерами орнаментов народной вышивки, бытовавшей на территории Приднестровья, выполнена работа в материале.

В заключении, можно прийти к выводу, что вышивка - один из самых популярных видов украшения текстильных изделий во все времена, ведь с момента её появления вышитые изделия занимают преобладающее место в декоративно-прикладном творчестве. Этот вид рукоделия, изменяясь и совершенствуясь параллельно историческим этапам развития человечества, отражает прогресс культуры.

Список литературы:

1. Булгакова-Ситник Л. Подільська народна вишивка: Етнографічний аспект. - Львов, 2005. - 328 с. - Текст: непосредственный.

2. Вишивка Східного Поділля: альбом. /Є.М. Причепій, Т.І. Причепій/. - Киев: Родовод, 2007. - 344 с. - Текст: непосредственный.

3. Еременко Т.И. Рукоделие. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. - 105 с. - Текст: непосредственный.

4. Покусинский А.М, Покусинская Л.В. Народна вишивка на території Придністров'я - аналіз етнографічного джерела //МИХАИЛО-АРХАНГЕЛЬСКИЕ ЧТЕНИЯ: Сборник материалов XVI международной научно-практической конференции. - Тирасполь: ООО Теслайн, 2021. - с. 384-389. - Текст: непосредственный.

5. Сафонова Н.С., Молотобарова О.С. Кружки художественной вышивки. - М.: Просвещение, 1983. 143 с. - Текст: непосредственный.

6. Сорокина Л.М. Учись вышивать. - Киев: Рад. Школа, 1984. - 79 с. - Текст: непосредственный.

7. Черноморец А. Ажурная вышивка и игольное кружево. - К.: Час, 1992. - 208 с.



А.С.Романюк

студент IV курса

направление «Программная инженерия»

филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

г. Рыбница, Приднестровье

(Руководитель: доцент Л.А. Тягульская)

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЕ

В данной статье рассматриваются этапы реализации автоматической системы управления кафедры. Рассмотрены основные понятия, инструменты, технологии для разработки автоматической системы управления.

Ключевые слова: автопилот, автоматическая система управления.

Стремительное развитие автомобильных электронных систем делает реальной идею беспилотного автомобиля. Многие автопроизводители и производители автокомпонентов активно работают над созданием системы автоматического управления автомобилем. Задача решается по двум направлениям:

- комплексная автоматизация автомобиля;
- автоматизация отдельных режимов движения транспортного средства (парковка, движение в пробках, перемещение по автомагистрали).

Комплексный подход к созданию беспилотного автомобиля реализует Google.

В настоящее время разрабатываются и внедряются различные системы автоматической парковки, обеспечивающие параллельную и

(или) перпендикулярную парковку автомобиля в автоматическом режиме. Парковочный автопилот имеют в активе BMW, Ford, Mercedes-Benz, Nissan, Opel, Toyota, Volkswagen.

Дальнейшее совершенствование системы адаптивного круиз-контроля позволяет реализовать автоматический режим движения автомобиля в пробках. В данном направлении работают Audi, Ford. Другим направлением является автоматизация движения автомобиля по автомагистрали. Разработки BMW, Cadillac основываются на существующих системах активной безопасности.

Цель – разработать автоматическую систему управления в компьютерной игре.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: изучить основные понятия



разработки автоматических систем управления.

Для получения кадров игры была использована библиотека языка Python – ImageGrab.

Для увеличения числа получаемых кадров также была добавлена библиотека Numpy и определена область экрана, где будет находиться окно игры. С помощью двух данных библиотек стало возможным получение достаточного количества кадров в секунду при небольшой нагрузке компьютера.



Рис. 1. Кадры экрана

Для определения дорожной разметки были использованы методы библиотеки OpenCV. Первым был использован метод Canny, служащий детектором границ. Данный метод позволяет определить границы какого-либо объекта по резкому переходу яркости. Далее был использован метод GauseBlure, который позволил размыть на изображении маленькие детали, которые не важны при распознавании дорожной разметки. Затем на упрощенном в плане видимости изображении необходимо было определить дорожную разметку, сделано это было с помощью выделения на изображении определённого диапазона

цветов, соответствующих цвету дорожной полосы.

Определение векторов движения необходимо для дальнейшей корректировки движения транспорта. На данный момент данная задача реализована с помощью алгоритма Хафа – вычислительный алгоритм, применяемый для параметрической идентификации геометрических элементов растрового изображения. Используется в анализе изображений, цифровой обработке изображений и компьютерном зрении. Предназначен данный алгоритм для поиска объектов, принадлежащих определённому классу фигур, с использованием процедуры голосования. Процедура голосования применяется к пространству параметров, из которого и получают объекты определённого класса фигур по локальному максимуму в так называемом накопительном пространстве, которое строится при вычислении трансформации Хафа. С его помощью были определены векторы дорожной разметки.



Рис. 2. Векторы движения

Исходя из полученных векторов движения автопилот корректирует движение транспорта. Если транспорт приближается к правой по-

лосе – правому вектору, автопилот подаст команду, и транспорт будет двигаться левее. При приближении к левой полосе происходят действия, обратные к ранее описанным – автопилот направит транспорт правее. При одинаковом угле и расстоянии от полос движения транспорт будет двигаться строго прямо. Для поворотов было определено время имитирующее нажатие пользователя, в дальнейшем данное время будет изменяться от вида транспорта.

Список литературы:

1. Ян Эрик Солем. Программирование компьютерного зрения на языке Python. –2010.
2. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Д. Ю. Федоров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 161 с.
3. Основы программирования на языке высокого уровня Python: учебное пособие / В. М. Шелудько; Южный федеральный университет.

– Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. – 146 с.

4. Шелудько В.М. Язык программирования высокого уровня Python. Функции, структуры данных, дополнительные модули : учебное пособие / Шелудько В.М.. – Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. – 107 с.

5. Доусон М. Программируем на Python. Издательство «Питер», 2019 г. – 416 с.

6. Прохоренок Н.А. Python 3 и PyQt. Разработка приложений. БХВ-Петербург, 2012. –704 с.

7. Пилгрим Марк. Погружение в Python 3 (Dive into Python 3 на русском). Самиздат, 2009. 148 с.

8. Прохоренок Н.А. Python 3. Самое необходимое. БХВ-Петербург, 2019. – 608 с.

9. Крупнейший в Европе ресурс для IT-специалистов. – URL: <https://habr.com/ru> – Текст: электронный.

10. Сайт свободной онлайн-энциклопедии. – URL: <https://ru.wikipedia.org> – Текст: электронный.



В.О. Русинов

студент II курса магистратуры
направление «Прикладная информатика»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент Л.К. Скодорова)

РАЗРАБОТКА ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

В данной статье представлено описание цифрового сервиса для образовательных учреждений. Целью работы является разработка цифрового сервиса образовательных учреждений, на которой будет размещена информация об учебных заведениях. Для достижения поставленной цели, были изучены теоретические сведения, проанализированы существующие аналоги web-приложений для школ, их состав и функции, разработана структура и реализован цифровой сервис образовательных учреждений.

Ключевые слова: разработка, web-приложение, страница, пользователь.

Создание и совершенствование компьютеров привело и продолжает приводить к созданию новых технологий в различных сферах научной и практической деятельности. Одной из таких сфер стало образование – процесс передачи систематизированных знаний, навыков и умений от одного поколения к другому. Будучи само по себе мощной информационной сферой и обладая опытом использования различных классических (не компьютерных) информационных систем, образование быстро откликнулось на возможности современной техники. На наших глазах возникают нетрадиционные информационные системы, свя-

занные с обучением. В настоящее время многие учебные заведения нуждаются в web-сайтах для публикации информации во всемирную сеть.

В работе представлен цифровой сервис образовательных учреждений для представления информации об учебных заведениях.

На основании рассмотренных источников, рассмотрения теоретических сведений выполнен анализ существующих web-приложений для школ их состав и функции, разработана структура и реализован цифровой сервис для образовательных учреждений.

Для разработки web-приложения образовательных учреждений необ-

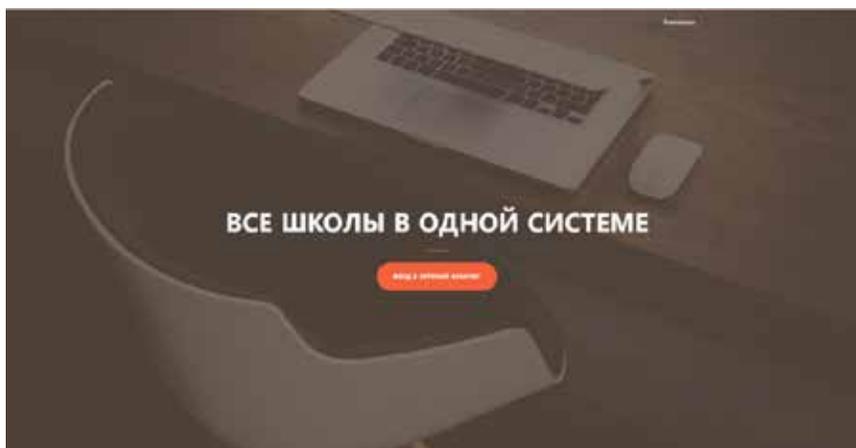


Рис. 2. Главная страница web-приложения

менеджеров, которые будут заниматься управлением страницами, параметрами, новостями, а также формированием шаблона расписания web-сайта.

В ходе исследования были изучены классификации сайтов, основы дизайна, и с помощью каких конструкторов более удобно создавать сайт; были рассмотрены структура, разделы, технология разработки и основные функции школьного сайта. Разработан цифровой сервис образовательных учреждений, который позволяет объединить все учебные заведения города. Преимуществами приложения являются удобный пользовательский интерфейс, наличие мобильной версии сайта, единая база данных для всех учебных заведений, входящих в централизованную информационную web-систему.

Список литературы:

1. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы. М.: Педагогика, 2001. – 264 с.
2. Кузнецов М.В., Симдянов И.В. Самоучитель PHP. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006.
3. Леонтьев Б. Web-Дизайн: Тонкости, хитрости и секреты. – М.: Майор, 2001. – 640 с.
4. Материалы официального сайта языка программирования PHP. – PHP. – URL: <https://www.php.net/> Текст: электронный.
5. PHP-фреймворк Laravel. – Laravel. – URL: <https://laravel.com/> Текст: электронный.



В.А. Табан

студент III курса
направление «Автоматизация
технологических процессов и производств»
филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: доцент В.Е. Федоров)

СТАНКИ С ЧПУ, ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ОСОБЕННОСТИ СТАНКОВ С ЧПУ И ПРИМЕНЕНИЕ В АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

В статье рассмотрены принцип работы станков с ЧПУ, состав системы ЧПУ. В качестве примера обрабатывающего станка с ЧПУ рассмотрен вертикально-сверлильный станок с ЧПУ 2P135Ф2.

Ключевые слова: станок с ЧПУ, вертикально-сверлильный станок с ЧПУ 2P135Ф2.

Станки с ЧПУ – это автоматизированные станки-роботы, которые могут производить операции по заданной программе без непосредственного участия человека. По показателям эффективности они намного превосходят ручной человеческий труд, таким образом, оправдывая значительные инвестиции в данном направлении развития производства.

Станки с ЧПУ (числовым программным управлением) – это высокотехнологичное оборудование, в котором исполнительные устройства (приводы) управляются автоматически. Приводы, управляемые по определенной программе, приводят в действие рабочий элемент станка – таков принцип работы оборудования с ЧПУ.

Самыми основными разновидностями станков можно назвать: токарные, фрезерные, шлифовальные, металлорежущие, сверлильные станки, которые уже затем подразделяются на множество типов и модификаций.

Однако, при всем многообразии типов и моделей, принцип работы станков с ЧПУ сводится к наличию программного обеспечения, задающего алгоритм работы станка.

В состав системы ЧПУ входит:

– пульт оператора, который предназначен для управления станком в ручном режиме при подготовке станка к работе по программе. Он позволяет вводить программу управления станком, задавать режимы его работы, при аварийной ситуации отключить станок для



устранения неполадок;

- панель оператора (дисплей) отображает текущую информацию о работе станка и выполняемой программе.

- контроллер, который представляет собой микросхему с программой работы данного станка.

- ПЗУ (постоянное запоминающее устройство), предназначено для долговременного хранения системных программ и констант, определяющих конфигурацию данного станка; информация в ПЗУ может быть только для чтения;

- ОЗУ (оперативное запоминающее устройство), предназначено для кратковременного хранения файлов системных и управляющих программ, используемых в текущий момент; ОЗУ предназначено для хранения информации, меняющейся в ходе выполнения программы, используется как для записи, так и для чтения информации, и другие.

Станки с программным числовым управлением (ЧПУ) отличаются высокой надёжностью и широкими технологическими возможностями. Обработка на станке с ЧПУ характеризуется высокой точностью.

Основной причиной появления автоматизированных станков можно считать повышение требований к быстро сменности, мобильности, переналаживаемой технологического оборудования, точности и эффективности, необходимые при автоматизации производства.

Несмотря на значительное усложнение и удорожание станков с ЧПУ по сравнению с обычными, их использование в машиностроении оказывается целесообразным бла-

годаря значительному повышению производительности, главным образом в результате резкого сокращения вспомогательного времени, улучшения организации труда, повышения точности обработки детали путем сокращения числа перебазирровок и высокой степени автоматизации, позволяющей осуществлять быструю переналадку оборудования на изготовление другой детали.

С применением обрабатывающих центров (многооперационных и многоцелевых станков), обеспечивающих выполнение комплекса операций для деталей определенных групп (при минимальном количестве переустановок и передач деталей на другие станки и применении разнообразного инструмента), осуществляется автоматизация мелкосерийного производства путем концентрации обработки деталей на одном рабочем месте.

В качестве примера обрабатывающего станка с ЧПУ можно рассмотреть вертикально-сверлильный станок с ЧПУ 2Р135Ф2. Этот станок с шестишпindelной револьверной головкой, с крестовым столом и числовым программным управлением (ЧПУ) предназначен для сверления, рассверливания, зенкования, развертывания, нарезания резьбы и фрезерования в мелкосерийном и серийном производстве различных отраслей промышленности. Сверлильный станок 2Р135Ф2 применяют при обработке корпусных деталей и деталей типа «фланец», «крышка», «плита», «рычаг», «кронштейн».

Электросхема и ЧПУ позволяют осуществить на станке следующие технологические операции:

1. Сверление.
2. Подрезка торца (цекование).
3. Расточка.
4. Нарезание резьб.
5. Глубокое сверление.
6. Фрезерование.

Наличие на станке шестишпиндельной револьверной головки для автоматической смены инструмента, крестового стола с программным управлением позволяет осуществлять координатную обработку деталей типа крышек, фланцев, панелей без предварительной разметки и применения кондукторов.

Вертикально-сверлильный станок 2P135Ф2 имеет большие диапазоны частоты вращения шпинделя и подачи, которые полностью обеспечивают выбор нормативных режимов резания при обработке различных конструкционных материалов.

Станки 2P135Ф2 обеспечивают точность межосевых расстояний обрабатываемых отверстий до 0,10—0,15 мм и могут работать в автоматическом цикле (в этом режиме - выполняется многооперационная обработка деталей с большим числом отверстий).

Конструкция станка 2P135Ф2. На основании станка смонтирована колонна, по прямоугольным вертикальным направляющим которой перемещается шпиндельная бабка (суппорт), несущий револьверную головку. На колонне жестко смонтированы коробка скоростей и редуктора подачи.

Крестовый стол имеет основание, по которому перемещаются в поперечном направлении салазки, несущие собственно стол. Последний в свою очередь может перемещаться в продольном направлении

по направляющим салазок. Перемещение салазок и стола осуществляют от редукторов.

Станок модели 2P135Ф2 оснащен устройством числового программного управления «Координата С70-3», которое обеспечивает одновременное перемещение стола по осям X и Y, при позиционировании управления перемещением по оси, дает возможность управлять поворотом револьверной головки, выбирать величину рабочей подачи и частоты вращения шпинделя.

Устройство имеет цифровую индикацию, предусмотрен ввод коррекций на длину инструмента.

В заключение можно сказать, что несмотря на все преимущества станков с ЧПУ, существуют и некоторые недостатки.

Первым основным недостатком применения станков с ЧПУ на рабочем месте являются первоначальные инвестиции. Станки с ЧПУ являются очень дорогими по сравнению с машинами с ручным управлением.

Однако, станки с ЧПУ являются выгодными в долгосрочной перспективе, потому что помогают минимизировать издержки производства.

Еще один недостаток заключается в том, что, когда компания инвестирует средства на станки с ЧПУ, это ведет к сокращению рабочих мест, потому что компания нуждается в меньшем числе операторов для завершения всех процессов металлообработки.

Сами же станки с ЧПУ – наиболее целесообразно применять в Массовом и Серийном производствах, так как производство отдельной единичной продукции не



позволит особенностям станков с ЧПУ раскрыться в полной мере.

Важность же станков с ЧПУ – трудно недооценить, так как производства по всему миру используют их, полагаясь на преимущества эффективности, которые превосходят любой ручной труд.

Список литературы:

1. Аверченков, В. И. Автоматизация выбора режущего инструмента для станков с ЧПУ / В.И. Аверченков. - М.: Флинта, 2016. - 156 с.
2. Аверченков, В. И. Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ. Часть 1 / В.И. Аверченков. - М.: «ФЛИНТА», 2016. - 342 с.
3. Балла, О.М. Инструментообеспечение современных станков с ЧПУ. Учебное пособие / О.М. Балла. - М.: Лань, 2017. - 367 с.
4. Кузнецов, Ю.И. Конструкции приспособлений для станков / Ю.И. Кузнецов. - М.: Высшая школа, 2019. - 303 с.



В.В. Туранский

студент II курса магистратуры
направление «Прикладная информатика»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: ст. преподаватель В.Н. Черний)

ТРАНСФОРМАЦИЯ КАДРОВОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ И ПООЩРЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

В данной статье представлены системы мотивации и поощрения персонала, а также возможный путь их трансформации в рамках CRM-системы. Целью работы является анализ и интеграция трансформированной системы мотивации и поощрения персонала. Для достижения поставленной цели, были изучены теоретические сведения, проанализированы существующие варианты трансформированных систем, их функции, проведен анализ использования геймификации для трансформации системы поощрения и мотивации.

Ключевые слова: геймификация, CRM, мотивация, поощрения.

Создание и совершенствование компьютеров привело и продолжает приводить к созданию новых технологий в различных областях научной и практической деятельности. Одной из таких областей стали взаимодействие с клиентами и персоналом в рамках организации. Вопросы управления взаимоотношениями и вопрос взаимодействия с клиентами и персоналом все чаще поднимаются в качестве приоритетных во многих компаниях. Компании, работающие в самых разных областях, рассматривают CRM как часть корпоративной стратегии по двум причинам: новейшие технологии позволяют компаниям точнее нацеливать

предложения на выбранные сегменты рынка; традиционный маркетинг значительно проигрывает в сравнении с потенциалом стратегий, ориентированных на клиента. За последние несколько лет управление взаимоотношениями с заказчиками (CRM) стало одной из самых популярных и обсуждаемых управленческих технологий, а построенные на базе этой концепции CRM-системы являются одними из наиболее популярных на рынке программного обеспечения для управления предприятиями. CRM-системы позволяют отслеживать деятельность персонала, что в свою очередь дает возможность вовремя принять меры в случае



ошибок сотрудника или поощрить его. В данный момент ни одна CRM-система не имеет встроенного функционала по поощрению и мотивации персонала. Как правило все компании в нынешнее время столкнулись с информатизацией и в большинстве случаев используют CRM-системы частично или в полной мере. Становится очевидным, что мотивация – это сложная, динамичная система. Следовательно, для описания и анализа объяснения подобного феномена необходимо использовать различные теории, зачастую альтернативные по некоторым вопросам, но не взаимоисключающие друг друга полностью. Рассмотрим ряд классических концепций, подтверждающих данное положение и освещающих разные стороны проблемы мотивации. Выделяются две группы теорий мотивации: содержательные и процессуальные (процессные).

Можно отметить, что некоторые формы стимулирования в зависимости от определенного типа мотивации могут принести как положительный, так и отрицательный, либо нейтральный эффекты.

На основании рассмотренных источников, было выявлено что, существует проблема управления мотивацией и необходимость тщательного наблюдения за работниками для определения их активных потребностей. Для этого необходимо регулярно проводить достоверные исследования и анализ среди персонала социологическими методами, экспертными методами и т. д.

Для анализа и интеграции геймификации в системы поощрения и мотивации персонала в CRM-системах необходимы базовые навы-

ки администрирования, частичное знание языков программирования PHP, JavaScript. Для анализа и интеграции понадобятся: CRMBitrix24, предназначенный для размещения средств геймификации, Система аналитики Bitrix24, Модули Геймификации.

Первый этап выстраивания эффективно работающей системы мотивации персонала необходимо начинать с анализа и структурирования бизнес-процессов компании. Не выстроив бизнес-процессы, не обозначив их цели и критерии оценки результата, не определив приоритеты и не сформулировав основные задачи для различных служб, которые входят в оргструктуру компании, построить систему мотивации очень сложно.

Даже если компания не использует процессный подход к управлению, так намного нагляднее можно представить деятельность компании и увидеть ее «со стороны». Не в виде организационной структуры, а именно в виде бизнес-процессов, которые выполняются в компании и из которых складывается ее деятельность.

Бизнес-процессы коммерческой (торговой) компании, не зависимо от количества работников, наименования структурных подразделений и руководящих должностей, можно структурировать, например, как на рис. 1.

Второй этап – это внедрение технологии, которая сочетает в себе большинство качеств успешной системы мотивации, называемой геймификацией.

Геймификация – это технология адаптации игровых методов к неигровым процессам и событиям для



Рис.1. Бизнес-процессы

большой вовлеченности сотрудников/участников в процесс. Зачем внедрять gamification в бизнес, производство? Необходимость в новых методах мотивации возникла в силу того, что старые схемы поощрения перестали работать. Похвала, премия, страх наказания – методы кнута и пряника далеко не так эффективны. Особенно применительно к поколению Y – молодые люди 18-27 лет, которые больше привыкли к геймификации – то есть прохождению этапов, заданий, улучшению уровня. На них старые мотивационные схемы не действуют. Работает соревновательный момент.

В ходе исследования были изучены системы мотивации и поощрения персонала также были рассмотрены возможности интеграции CRM-системы и внедрение в них модулей геймификации.

Список литературы:

1. Ахмедов, И.А., Широценская, И.П. Этапы проведения и стратегии CRM-кампании // Маркетинг в России и за рубежом, № 5: сб. статей. – Москва, 2003. – С. 11-25.
2. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. – М.: Педагогика, 2000. – 223 с.
3. Молино П. Технологии CRM. Экспресс-курс. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 272 с.
4. Трофимов С. CRM для практиков. – М: АвтоКод, 2006. – 304 с.
5. Cyberleninka. Сборник статей. – URL: <https://cyberleninka.ru/> Текст: электронный.
6. Infourok. Образовательный портал. – URL: <https://infourok.ru/> Текст: электронный.
7. Spravochnick. Сборник статей. – URL: <https://spravochnick.ru/> Текст: электронный.



В.В. Челядник
Ю.В. Федорчук
студентки I курса
направление
«Педагогическое образование»
филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко
г. Рыбница, Приднестровье
(Руководитель: ст. преподаватель
О.В. Сташкова)

ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС GOOGLECOLAB: ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

В работе рассмотрен облачный сервис GoogleColab, который позволяет сделать обучение более удобным и продуктивным как со стороны преподавателя, так и стороны обучаемого. Особенно это актуально в условиях дистанционной формы проведения занятий.

Ключевые слова: *современные web-сервисы, web 2.0, GoogleColab.*

Новые сервисы социального обеспечения Web 2.0 радикально упростили процесс создания материалов и публикации их в Сети. Теперь каждый может не только получить доступ к цифровым ресурсам, но и принять участие в формировании собственного сетевого контента. При этом общение между людьми все чаще происходит не в форме прямого обмена высказываниями, а в форме взаимного наблюдения за сетевой деятельностью. Освоение новых средств ведет не только к тому, что могут быть решены новые задачи, но и меняет мировоззрение, позволяет видеть мир с новой точки зрения. Влияние сервисов Web 2.0 на аудиторную и внеаудиторную деятельность преподавателя также широко и многогранно, как и многогранны сами сервисы. В системе

образования можно разделить сервисы на три большие подгруппы: сервисы, используемые при подготовке к занятиям, сервисы, применяемые в процессе обучения, и, наконец, сервисы, направленные на мониторинг учебной деятельности (оценку и контроль знаний).

Весьма актуально в условиях дистанционного обучения использовать в учебном процессе современные сервисы, предоставляющие облачное пространство для выполнения вычислений. Облачные вычисления определяются как хранение и доступ к данным и вычислительным услугам через интернет. Для создания корпоративных систем машинного обучения используют одну из облачных платформ – GoogleCloudPlatform (GCP), AmazonWebServices (AWS), MicrosoftAzure, Kubernetes, IBM Cloud и другие.

Последнее время набирает популярность GoogleColab, также известном как GoogleColaboratory. Colab находится на GoogleDrive. Чтобы создать новую записную книжку GoogleColab, просто перейдите на свой GoogleDrive, затем click New>GoogleColaboratory. После этого облачная система выделит для вас ресурсы (большое количество данных, графические процессоры и т.п.) и позволит выполнять любой код.

Плюс такого подхода в том, что вам не нужно ничего устанавливать на компьютер – облако всё берёт на себя, а вы просто пишете и запускаете код. Минус – программа может работать не так быстро, как на локальной машине. Ещё, если вам нужны какие-то экзотические библиотеки, в облаке их, может, не оказаться.

В ходе работы на платформе GoogleColab был разработан GoogleColabNotebook – материал по изучению основ программирования на языке Python. Этот проект удобен в использовании тем, что он совмещает в себе теорию и практику, так же он разработан для самостоятельного изучения материала. Педагог отправляет активную ссылку учащимся, и они уже самостоятельно изучают и проверяют на практике. Весь материал разделён на разделы для более удобного использования. Таким образом, педагог может на каждый урок давать для изучения новый раздел. Этот проект удобен для нынешнего «дистанционного» или «комбинированного» формата обучения.

На данный момент было разработано и внесено 3 раздела по изучению языка Python.

В первом разделе «Ознакомление с языком программирования PYTHON» были созданы мини-текстовые блоки для того, чтобы ученики понимали с каким языком они будут работать.

Во втором разделе «Простейшие программы» в GoogleColabNotebook представлен материал, объясняющий и показывающий на примерах, как работают те или иные команды. Какие ошибки могут быть и как их не допустить.

Третий раздел «Вычисления» посвящён теме «арифметические выражения», их реализация на языке программирования Python. Также указано, какие есть типы деления, и как они записываются в программном коде.

Заключение. На сегодняшний день область информационно-коммуникационных технологий оказывает влияние на все сферы развития общества, не исключая и сферу образования. Стремительное развитие интернет-технологий делает возможным использование новейших средств, которые позволяют создать коммуникативную виртуальную социальную среду, направленную на достижение основной цели высшего образования – формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенции. Среди таких средств особое внимание уделяется социальным сетевым сервисам Web 2.0, которые, в силу своих характеристик, являются не только источником учебных материалов, но и инструментом деятельности учащихся. Несомненно, данные сервисы имеют большой образовательный потенциал, могут



быть использованы как дополнительное и эффективное средство поддержки и развития среды учебных коммуникаций.

В результате работы над исследованием было реализовано:

- выполнен анализ научной литературы по изучаемой проблеме;
- исследованы функциональные возможности современных web-сервисов, а возможности их использования в учебно-воспитательном процессе;
- разработан GoogleColab Notebook по изучению основ программирования на языке Python.

Список литературы:

1. Алешкевич В.А., Клименко Е.В., Сугорнаева С.П. Интеллектуальные Web-технологии в образовании // VI Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» 15 февраля-31 марта 2014 года. - URL: <https://www.scienceforum.ru/2014/527/4727>.
2. Андреев А.А. Сервисы Интернета Веб 2.0 в учебном процессе высшей школы. - URL: <http://letopisi.org/index.php/>.
3. Артемов В.Ю. Онтология компетентного подхода в системе высшего профессионального образования // Universum: психология и образование. 2014. №12 (11). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ontologiya-kompetentnostnogo-pohoda-v-sisteme-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya>.
4. Гнеденко В.В., Тютяев А.В. Использование технологий Web 2.0 в образовании // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2009. - № 3. - С. 82. - URL: <https://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=12>.
5. Максименко Л.Н., Лыжина С.С. Использование сервисов Web 2.0 в образовании// Научный альманах.-Издательство: ООО «Консалтинговая компания Юком» (Тамбов). 2016 – №: 3-2 (17).

ABSTRACTS

Andronov A.S., Kuznetsov I.V. Development of the information system of the department

In this article, the stages of the implementation of the information system have changed. The basic concepts, tools, technologies for the development of information systems are excluded.

Key words: department website, page, website project, information system.

Babenko A.A. Anthropology of the city of Rybnita

The article provides a brief analysis of the origin of the name of the city of Rybnitsa in Transnistria, from the first mention of the settlement, the formation of the city as one of the industrial centers, to our times.

Key words: origin, toponymy, enterprises, historical background, population.

Banar M.N., Morgunenko A.P. Artistic creativity of the Pridnestrovian people in christmas holidays

The article analyzes the importance of the artistic creativity development of the Pridnestrovian people. Christmas holidays traditions and customs are described. The analysis of the questionnaire was carried out in order to identify the preservation of Christmas holidays traditions and rituals. Recommendations on introducing young people to folklore are given.

Key words: artistic creativity, Christmas holidays, Yuletide, national culture, ritual, tradition, custom.

Bargan E.A. Functions and stylistic peculiarities of antonomasia as of a stylistic device of literary text

The present article defines antonomasia as a stylistic device, covers the sphere of its use and enumerates its functions in literary text. The article analyses the cases of antonomasia in the novel "The Help" by K. Stockett and shows the most widespread types of meaning transfer.

Key words: antonomasia, literary text, stylistic device, metonymy, allusion, metaphor.

Belenchuk A.D. Product quality as a factor of enterprise competitiveness

In order to form competitive advantages in modern conditions, product quality is the most important necessary production position, which is in demand under any circumstances of maintaining competitiveness.

Keywords: products, competitiveness, quality, enterprise, commodity, dairy industry.

Bronichan V.S. Optimization of the activities of preschool education institutions

This article presents a system of informatization of the activities of preschool education institutions, as well as highlights the main goals and objectives of optimizing the activities of preschool education. As a result of the study, the main directions of the use of new information technologies in the educational process of preschool education institutions are highlighted.

Key words: informatization, preschool education, information technologies.

Burlaka A.V. Educational robotics and its application possibilities

Robotics has been developing rapidly in recent years. Therefore, educational robotics is now gaining popularity in schools and additional education circles. This article discusses the benefits of learning with educational robotics. The possibilities of using robotics in schools are analyzed. The most popular robotic designers and their features are also considered.

Key words: robotics, educational robotics, robots, education, hardware, software.



Buyanskaya T.V. Automation of bakery products production at JSC «Rybnitsky bakery»

The article considers the issue of automation of the activities of JSC «Rybnitsky bakery». It is proposed to introduce a project for the introduction of mini-modules (additional workshops) in the villages of the Rybnitsa district, which will allow the capacity of JSC «Rybnitsky bakery» to be integrated into the city of Rybnitsa.

Key words: Methods of automation of bakery production; bread; bakery products; food industry; mini-bakeries

Verbitsky D.Y. Threats and methods of solving progressive web applications

The article discusses the development of a progressive web application using PWA technology (Progressive Web Application). The concept of a progressive web application is disclosed. The advantages and security aspects of the new technology - a hybrid of a mobile application and a web application - Progressive Web Application are considered.

Key words: PWA, multiplatform, progressive web application, Web site.

Galyas L.R. Expressive possibilities of repetition in the inaugural addresses of american presidents

This article examines the use of repetition as a stylistic figure in one of the genres of political discourse – the inaugural address. The paper presents the results of the analysis of various types of repetition, the frequency of their use, as well as the functions performed in the inaugural speech of U.S. Presidents B. Obama, D. Trump and J. Biden.

Key words: political discourse, inaugural speech, repetition, topos, parallel constructions.

Grzegorzewska T.V. The scare tactic in social advertisements

The article is dedicated to the description of social advertisements and the scare tactic as one of the main tactics to influence the audience. It also presents the results of the linguistic and stylistic features analysis of the texts of English and Russian social advertisements: devices and linguistic means of implementing the scare tactic in social advertisements are determined.

Key words: shock advertisement, linguistic and stylistic features, scare tactic, social advertisement language.

Demlink V.K. Transport and storage systems of flexible automated systems

The article explores a modern approach to the automation of transport and storage systems, using appropriate transportation equipment at the loading and unloading positions.

Key words: transporting devices, organizational and technical system, automation of warehouses and operational storage.

Doroganich T.D. Some aspects of the theory of comparative advantages

In the article the processes which influenced development of comparative advantage theory of international labor distribution and specifics of foreign economic relations are represented.

Key words: economic relations, theory of comparative advantage, theory of absolute advantages, theory of comparative costs of production, export of capital, export, import.

Dyakonu K.B. Development of the concept of a new ecological enterprise

Today the issues of creating new jobs and minimizing hazardous waste into the environment are relevant more than ever. This article proposes a study of the possibility of

creating a new enterprise to find a solution to the problematic aspects under consideration.

Key words: business, jobs, ecology, economy, eco-efficiency, recycling, plastic

Zarechnaya V.D. Small business in a market economy

The article examines the role of small business in a market economy, gives its characteristics and recommendations for the organization of small business.

Keywords: small business, small entrepreneurship, economy, capital, enterprise, business.

Korneva A.Y. The state of food security in Pridnestrovie

An important problem of the modern economy is food security. It is becoming more and more relevant with the development of world trade in agricultural products, with the deepening of the international division of labor. Food security affects various spheres of society. However, the issue of food security is still considered debatable today.

Key words: food security, production, agro-industrial complex, economic security.

Kostyuk A.R. The use of quest technologies for the organization of career guidance

The article presents the results of a study on remote methods of professional orientation, the positive aspects of the use of quest technologies for the organization of career guidance, and also describes the plan for the development of an online quest “Web developer”.

Key words: career guidance, remote methods, online quests.

Kuzmin D.A. Digital transformation of enterprises

A study of approaches to the digital transformation of transformations has been carried out. Digital models for the transformation of business processes of enterprises, stages, action management based on digital methods are included.

Key words: digitalization, digital transformation of enterprises, model of digital transformation of business processes.

Kuzmin D.A., Pihovskaya E.I. Interactive map of health facilities of Pridnestrovie

An electronic map «State medical institutions on the territory of the Pridnestrovie» was developed using the GIS «GoogleMaps».

Key words: geoinformation system, republican infrastructure, year of healthcare.

Lupol E.O. Automation of the technological process of unloading cement at CJS «RCP»

The main methods of cement production and the technological process of unloading cement into vehicles at CJS «RCP» are considered. A number of experiments aimed at determining the quality of the products were carried out. A new method of reducing costs by reducing marriage is proposed.

Keywords: cement production, cement industry, cement unloading, CJS «RCP».

Pihovskaya E.I. Digitalization as a tool to improve the efficiency of agriculture

A study of approaches to assessing the effectiveness of the activities of agro-industrial complex enterprises through digitalization was carried out, the theoretical foundations of digitalization of agro-industrial enterprises as an element of innovative activity were studied.

Key words: agro-industrial complex, digitalization, agriculture, digitalization efficiency.



Railyan A. V. The use of folk embroidery of Prydnistrov'ya in the decorative composition "Awakening".

Ornaments with floral motifs of "leaves" used in folk embroidery of towels of the North of Pridnestrovie were studied. The step-by-step creation of a decorative composition using the studied ornament called "Awakening", made in the author's embroidery technique, is presented.

Key words: ornament, embroidery, ethno-region, Podolia, North of Pridnestrovie, composition.

Romanyuk A.S. Development of an automatic control system in a computer game

In this article, the stages of implementing an automatic control system have changed. The basic concepts, tools, and technologies for developing an automatic system are excluded.

Key words: autopilot, automatic control system.

Rusinov V.O. Development of digital services in educational institutions

This article describes a digital service for educational institutions. The purpose of the work is to develop a digital service for educational institutions, on which information about educational institutions will be posted.

To achieve this goal, theoretical information was studied, existing analogues of web applications for schools, their composition and functions were analyzed, the structure was developed and a digital service for educational institutions was implemented.

Key words: development, web-application, page, user.

Taban V.A. NC machines, general information, features of nc machines and application in automated production

The article discusses the principle of operation of numerically controlled machines, the composition of the NC system. As an example of a NC machining machine, a vertical drilling machine with a NC 2P135F2 is considered.

Key words: NC machine, vertical drilling machine with NC 2R135F2.

Turansky V.V. Transformation of the personnel system of motivation and encouragement of personnel

This article presents the system of motivation and encouragement of personnel, as well as a possible way of their transformation within the framework of the CRM system. The aim of the work is the analysis and integration of the transformed system of motivation and encouragement of personnel. To achieve this goal, theoretical information was studied, existing variants of transformed systems and their functions were analyzed, an analysis was made of the use of gamification to transform the reward and motivation system.

Key words: gamification, CRM, motivation, rewards.

Chelyadnik V.V., Fedorchuk Yu.V. GoogeColab cloud service: features of use in the educational process

In this article, online services are considered that can make learning more convenient and productive for both the teacher and the student. This is especially true in the conditions of distance learning.

Key words: modern web services, web 2.0, GoogleColab.

Контактная информация:
Приднестровье, г. Рыбница, ул. Гагарина, 12.
Тел.: (810373555) 2-32-68.
Факс: (810373555) 2-36-53.
Эл.почта: zam_nmr@mail.ru
Сайт: <http://www.rfpgu.ru>



Научное издание

СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ (11) 2022

Дизайн обложки: Филиппова И.В.

Подписано в печать 29.06.2022.
Формат 70×100/16. Бумага офсетная. Усл. печ. 9,02 л.
Тираж 40 экз. Заказ №345

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО «Теслайн»
3300, г. Тирасполь, ул. Горького, 80а