

НАУКА И МИРОВОЗЗРЕНИЕ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№21

Октябрь 2024



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

«Наука и мировоззрение»

ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ ПОНИМАНИЕ НАСТОЯЩЕГО

ISSN 2686-9589

Google Scholar

Cyberleninka №37167

Цель журнала «Наука и мировоззрение» – представить научной общественности, преподавателям университетов, молодым учёным и аспирантам оригинальные результаты теоретических и прикладных исследований в науке. Основная тематика публикуемых в журнале на русском и английском языках оригинальных научных статей и обзоров

Редакционная деятельность

Отвественный секретарь: Литовка Мария Алексеевна

Верстка: Соколов Олег Аркадьевич

Контактная информация

Адрес: Ул. Красноказарменная д.17, Москва. Россия

Email: redactor@naukamirowozreniya.ru

Главный редактор: Никита Поляков Андреевич

Телефон номер: +7 977 680-65-88

Сайт: <https://naukamirowozreniya.ru>

©Электронное периодическое издание «Наука и мировоззрение»



НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ НАУКА И МИРОВОЗЗРЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЯ

1. АНТИВЕЩИЗМ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ДИЗАЙНА ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ БУДУЩЕГО.....	5
2. АВТОМАТИЗАЦИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ПРИБОРОВ НА ВС МАЛОЙ АВИАЦИИ.....	8
3. ЛОКАЛЬНЫЕ КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО, ЭЛЛИПТИЧЕСКОГО И ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТИПА.....	13
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО	16
5. ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ В АНАЛИЗЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	19
6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА.....	22
7. ИССЛЕДОВАНИЕ УЯЗВИМОСТИ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ.....	26
8. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МУКИ.....	29
9. КАСКАДНОСТЬ CSS	33
10. ОБЗОР ГЛОБАЛЬНОЙ ДИСТРИБЬЮТЕРСКОЙ СИСТЕМЫ «AMADEUS GDS»	37
11. АГРОЭКОЛОГИЯ: ВКЛАД В ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	41
12. ПЕРЕРАБОТКА ТЕКСТИЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ	44
13. ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМП В СВЕТОСИГНАЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ АЭРОДРОМА.....	46
14. МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ.....	54
15. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКИ НА УЗЛОВОЙ СТАНЦИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ.....	63
16. ПРОТОКОЛЫ СЕТЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	67
17. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БАСКЕТБОЛА.....	70
18. РЕАЛИЗАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	84
19. СОСТАВ ОПЕРАЦИЙ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ БИЗНЕСА.....	87

20. ИННОВАЦИИ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ВОЛЕЙБОЛЬНОМ СПОРТЕ.....	89
21. СТРУКТУРА ДРАЙВЕР УСТРОЙСТВА	95
22. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФУТЗАЛА.....	97
23. ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА В КАЗАХСТАНЕ – ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	102
24. МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОДЕКС МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ.....	105
25. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ДИЗАЙН-ПРОЕКТА КИНОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА&NBSP.....	107
26. ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ВЫБОР СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ.....	111
27. МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.....	114
28. СТРИМИНГОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ 2022-2023 ГОДА	118
29. ДОСТИЖЕНИЕ ГЕНДЕРНОГО РАВЕНСТВА – ОДИН ИЗ ПРИОРИТЕТОВ РАЗВИТИЯ ТУРКМЕНИСТАНА.....	120
30. ИМПУЛЬСНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО.....	124



АНТИВЕЩИЗМ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ДИЗАЙНА ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ БУДУЩЕГО

Абоимова Ирина Сергеевна

Канд. пед. наук, доц. кафедры средового и графического дизайна, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, РФ, г. Нижний Новгород

Дюжакова Дарья Александровна

студент кафедры средового и графического дизайна, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, РФ, г. Нижний Новгород

В настоящее время современный «продвинутый» человек хочет испытывать особый вид удовольствия от жизни в чистоте и порядке. Он понимает, что, наводя порядок вокруг себя, он одновременно наводит порядок и в себе. Появляется новое мировоззрение: проявляя активность в упрощении, а главное, в упорядочении пространства вокруг себя человек делает свою жизнь приятней, исключает необходимость тратить время непродуктивно, а значит, проектирует возможность достичь большего за тот же отрезок времени. Это совершенно в духе времени, в духе «здорового карьеризма».

Так появилась тенденция к упрощению, особенно это заметно в сфере дизайна. Неважно в дизайне интерьера или web-дизайне, в графическом дизайне или средовом. Всё меньше уделяется внимание декору окружающей среды. На первый план выходят такие понятия как «простота» и «удобство», «функциональность» и «практичность». Поэтому стиль «минимализм» стал крайне популярен, ведь он полностью отвечает данным требованиям. Тенденцию к упрощению окружающего «вещного» мира принято называть антивещизмом.

Антивещизм – это моделирование пространства и света с использованием только необходимых предметов, в пользу пространства и красоты линий. Как методологический принцип дизайна антивещизм начал формироваться в конце 20 века, на основе минималистического стиля. Впервые его начала использовать в дизайне своей продукции компания Braun, выпускающая потребительские и бытовые электроизделия. Простота форм и лаконичность стиля, присущие минимализму, привлекли внимание также дизайнеров интерьеров и архитекторов.

Наиболее яркие представители стиля минимализма: К. Рашид, Н. Фукасава, П. Цумтор. В их работах прослеживается лаконичность композиции, экономия выразительных средств, господство простых форм. Можно утверждать, что антивещизм – это утопическая концепция стиля минимализма. Он отличается лаконичностью выразительных средств, простотой, точностью и ясностью композиции. Отвергая классические приемы творчества и традиционные художественные материалы, минималисты заменяют их на промышленные и природные материалы простых геометрических форм, нейтральных цветов.

Дизайнеры утверждают, что этому стилю, как правило, отдают предпочтение творческие люди, философы и самодостаточные натуры. Минимализм выбирают те, для кого безупречная фигура – точка, безупречное пространство – пустота, безупречное состояние – покой.

Минимализм – это стиль для тех, кто хочет вернуть себе контроль над собственной жизнью, избавившись от всего лишнего. От всего того, что «ворует» наше внимание, тянет нас назад и не дает нам вдохнуть полной грудью. Минимализм в своей строгости и упорядоченности приводит человека к душевной гармонии. Окружая себя порядком, человека создает внутреннее спокойствие и целенаправленность.

Действительно минималистический дизайн – это дизайн с максимальным соотношением таких категорий, как сигнал/шум. Где сигнал – это информация, которую хотелось бы сообщить, а шум – посторонняя информация, которая размывает сигнал. Ключевым моментом в создании минималистского дизайна, является достижение максимального сигнала и минимального шума.

Говоря о концепции жилой предметно – пространственной среды минималистического дизайна, следует выделить следующие характерные признаки:

1. Важной чертой данного направления является пространственная свобода, в котором много рассеянного света, который отражаясь от светлых стен, потолка и пола создает заполняющее «эмбиентное» освещение. Чтобы создать ощущение простора в интерьере в стиле минимализм, помещение освобождается от внутренних перегородок, зачастую производится перепланировка, создаются дополнительные проемы, двери заменяют геометрическими арками.

Правильная постановка свободного пространства в работе и даёт эргономичность, не отвлекает и концентрирует внимание на нужном. Большие окна, насыщая пространство светом, соединяют жилье с окружающим миром, делая его частью интерьера. Зонирование пространства производится с помощью цвета пола, полупрозрачной ткани или стекла раздвижных перегородок, с помощью подсветки в стенах, полу или потолке.

2. При создании интерьера в стиле минимализм важно соблюдать функциональность помещения, благодаря которому в интерьере минимализма не только возможно, но и удобно жить. Его элементы не должны привлекать излишнего внимания, но при этом должны выполнять свое назначение. Тем не менее, это не значит, что нужно совсем исключить различные предметы пользования, к которым привык простой человек. Некоторые из них можно упростить или же, воспользовавшись различными скриптами, скрыть, до тех пор, пока та или иная функция не потребуется.

3. Также важно при создании интерьера в стиле минимализм использовать наполнение интерьера простыми геометрическими формами. Фасады мебели должны иметь, как правило, глянцевые, матовые или стеклянные элементы. Стиль отличает наличие большого числа плоских поверхностей, на которых хорошо видна игра фактуры материала и света; хорошо использовать металлические и бронзовые материалы. К достоинствам минималистической мебели, безусловно, можно отнести ее релаксирующую функцию. Так, стиль минимализм в интерьере гостиной хорошо проявляется в использовании модульной мебели, с небольшим набором отделов.

4. Наверное, самым важным преимуществом стиля минимализм является использование экологически чистых, природных материалов. Их выбор для внутренней отделки дома не только модное веяние, а больше необходимость для защиты нашей Земли и нашего здоровья. Именно в «экологичном» помещении человек может почувствовать все преимущества натуральных материалов и действительно отдохнуть от душного города. Минимализм с идеей использования экологически чистых, природных материалов позволяет оценить девственную красоту дерева, камня, лозы, хлопка, льна, шерсти, обожженной глины. Именно такие материалы ещё больше подчёркивают концепцию стиля – естественность и простота.

5. Немаловажным является и то, что стиль минимализм легко поддается модернизации. Внося что-то новое, заменяя элементы обстановки, можно изменить настроение интерьера. Если наскучили спокойные тона, можно бросить стильные подушки, тем самым сделав интерьер красочным и жизнерадостным. Такая черта минимализма очень ценна, потому что жизнь человека 21 века насыщена событиями и постоянно меняется, в связи с этим и возникает необходимость изменения помещения.

Создание интерьера с концепцией «чем меньше вещей, тем лучше» - не простая задача. Сложность этого направления в том, что он строг и требует безупречного чувства меры и стиля, не прощает ошибок и суеты. В минималистических интерьерах все должно быть максимально функционально, прочно и красиво. Дизайн должен быть построен на тонкой игре нюансов. Все помещения в доме должны быть выдержаны в одном стиле, но при этом ярко индивидуальны.

На сегодняшний день стиль минимализм раскрывает человеческое мировоззрение, интересы людей и их стремление жить в комфортных условиях, отличающихся функциональностью. Современный образ жизни диктует отказ от излишеств, а также использование только экологически чистых материалов и эти потребности выполняет данный стиль, поэтому можно говорить о том, что стиль минимализм займёт важную нишу в дизайне предметно-пространственной среды будущего.



АВТОМАТИЗАЦИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ПРИБОРОВ НА ВС МАЛОЙ АВИАЦИИ

Соколов Олег Аркадьевич

канд. техн. наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, РФ, г. Санкт-Петербург

Кузьмин Вячеслав Игоревич

студент, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, РФ, г. Санкт-Петербург

Коротяев Иван Владимирович

студент, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, РФ, г. Санкт-Петербург

Введение

В статье приведён разбор авиакатастроф, связанных с потерей пространственного положения в виду таких причин как: отказ авиагоризонта, некорректные работа и показания авиагоризонтов и т.д. А также учтен личный опыт для оценки проблемы освещения резервных приборов.

Основная часть

Один, казалось бы, обычный тренировочный полёт вблизи аэропорта Орск заставил меня обратить внимание на одну деталь, переросшую как оказалось в проблему. Начнем с истории, чтобы лучше понять постановку проблемы.

Мы взлетели с инструктором вечером перед закатом и отправились в пилотажную зону, после окончания задания в зоне, плановый возврат на аэродром задержался из-за загруженности воздушного пространства другими бортами. Начало темнеть, и только спустя время возврат на аэродром был разрешён, и мы начали готовиться к снижению. Погода прослушана, оговорены условия на посадке и т.д. Во время захода на посадку после прочтения чеклиста и проверки готовности ВС к посадке, я внимательно контролировал параметры снижения, и был сконцентрирован на посадке. Но инструктор обратил внимание, что освещение резервных приборов не было включено. И действительно, показания резервного авиагоризонта, указателя скорости и прочих приборов были уже едва различимы.

Конечно, резервное освещение должно быть включено, когда самолёт ночью готовится к вылету, регулируется яркость основных пилотажных приборов, настраивается освещение кабины и воздушное судно отправляется в полёт. Днём, это не требуется по причине того, что показания различимы очень хорошо, а в пасмурную погоду в связи с автоматической системой регулирования яркости основных пилотажных прибором, вообще настраивать освещение практически не приходится.

Стоит упомянуть и о важности резервных приборов. Их необходимость на борту не только желательна, а просто необходима. Так, например, в России ФАП 128 обязывает ВС выполняющие полёты по ППП (приборам) в пункте 2.18.8. кроме основного авиагоризонта (подпункт «ж»)) иметь также или указатель поворота, или еще 2 авиагоризонта на борту («д»). Требования эти не только в РФ, наше воздушное законодательство учитывает стандарты и рекомендации ИКАО, и подобные требования встречаются в подавляющем большинстве других стран.

Заметим также, что появились требования к оборудованию в виду множества авиакатастроф, вызванных потерей пространственного положения, связанного и с недостоверностью данных с приборов, и их выходом из строя. Путем резервирования приборов, экипажу предоставляется возможность сравнивать показания и иметь полную картину происходящего в полёте, определять неисправный прибор.

Однако, к сожалению, это не всегда используется экипажем или хорошо реализуется и такие громкие катастрофы как ниже перечисленные и т.д. об этом говорят

- 1) Катастрофа Boeing 737 в Дарьене (погибло 47 человек) причины: отказ основного авиагоризонта, и не проведение перекрестной проверки основного и резервного авиагоризонтов;
- 2) Катастрофа Ту-124В в районе а/п Внуково (погибло 62 человека);
- 3) Катастрофа Boeing 747 под Бомбеем (погибло 213 человек) причины: ошибочные показания авиагоризонта командира и неправильное восприятие показаний другого авиагоризонта.

Эти примеры без сомнений указывают на важность наличия резервных приборов, а также и на важность правильного, своевременного считывания информации с них.

Рассмотрим теперь на примере самолёта DA-40 NG расположение резервных приборов на рис.1



Рисунок 1. Самолёт DA-40 NG расположение резервных приборов

Под цифрой 1 указан основной пилотажный дисплей (PFD), он выполняет также и функцию основного авиагоризонта.

Под цифрой 2 указан многофункциональный дисплей (MFD) с возможностью включения режима отображения информации по типу PFD соответственно и отображения авиагоризонта. Под цифрой 3 указан резервный авиагоризонт, который находится рядом с резервными указателями высоты, скорости и магнитным компасом. У резервных приборов также имеется возможность работать и быть освещенными от резервной батареи. Подсветка резервных приборов включается и регулируется переключателями, указанными цифрой 4. Настройка же освещения основных дисплеев 1 и 2 производится на самом PFD (1) через кнопки по низу правой части. Так же привожу фрагмент из руководства лётной эксплуатации самолёта DA-40 NG на рис.2 в котором говорится о регулировании освещения резервных приборов:

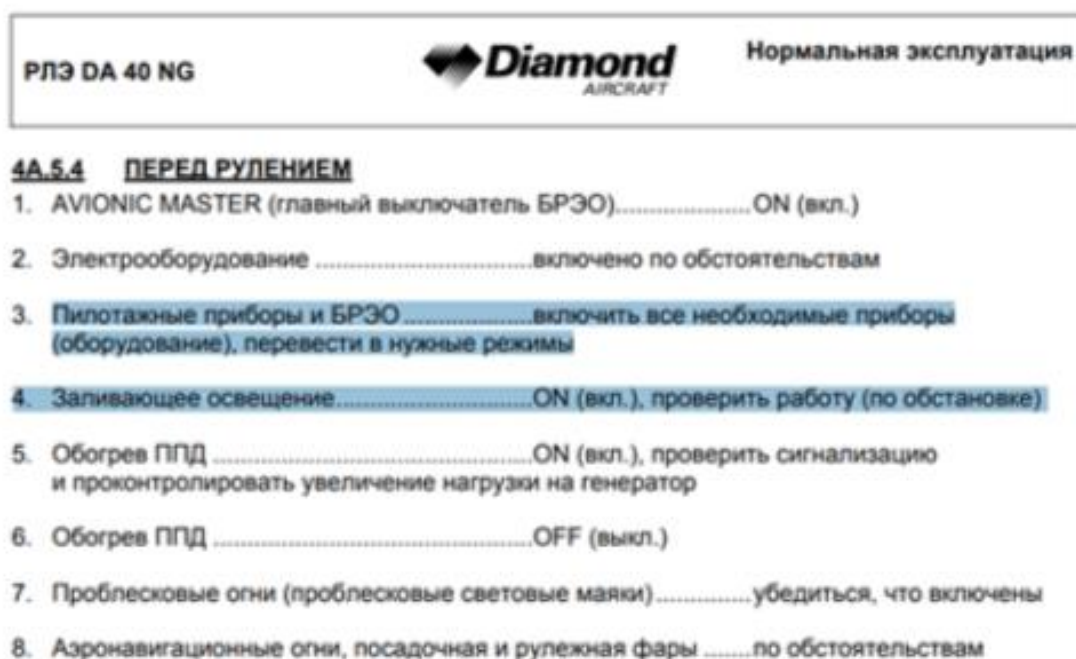


Рисунок 2. Фрагмент из руководства лётной эксплуатации самолёта DA-40 NG

Как можно заметить никаких конкретных указаний по включению во время наступления темноты и в темное время суток в разделе штатной эксплуатации нет. А вот ниже на рис.3 приведена карта контрольных проверок во время захода на посадку и перед посадкой, указания по освещению резервных приборов нет.

46.5.12 ЗАХОД И ПОСАДКА

Заход на посадку:

ПРИМЕЧАНИЕ

Если посадочная масса самолета превышает 1216 кг (2681 фунт), посадка считается нештатной эксплуатационной процедурой. См. в разделе 46.7 «ПОСАДКА С ВЫСОКОЙ ПОСАДОЧНОЙ МАССОЙ».

1. Привязные ремни _____ застегнуты и застегнуты
2. Органы управления _____ отсутствие посторонних предметов в зоне перемещения
3. Посадочная фара _____ по обстоятельствам
4. Толковые насосы _____ включить
5. Стояночный тормоз _____ убедиться, что отпущен
6. Балансировка _____ по обстоятельствам

Перед посадкой:

7. Воздушная скорость _____ см. следующую таблицу:

Закрытие	940 кг (2072 фунта)	1000 кг (2205 фунтов)	1080 кг (2381 фунт)	1160 кг (2557 фунтов)	1216 кг (2681 фунт)
T/O (взлет)	68 узлов (приборная)	70 узлов (приборная)	73 узла (приборная)	76 узлов (приборная)	77 узлов (приборная)
LDG (посадка)	66 узлов (приборная)	69 узлов (приборная)	72 узла (приборная)	74 узла (приборная)	76 узлов (приборная)

8. ЗАКРЫТО _____ по обстоятельствам
9. РУД _____ по обстоятельствам
10. Балансировка _____ по обстоятельствам

Рисунок 3. Карта контрольных проверок во время захода на посадку и перед посадкой

Следовательно, перед нами стоит проблема: освещение резервных приборов есть, резервные приборы необходимы для повышения безопасности, но включить его пилот в процессе постепенного наступления темноты может забыть, проверить с помощью карты контрольных проверок не может, ввиду отсутствия в ней данных действий и в необходимый момент летчик останется без показаний резервных приборов.

Пути решения проблемы

1. Использование датчика света и дальнейшее автоматическое включение освещения резервных приборов на приборной панели, если уровень освещенности кабины не позволяет считывать информацию с приборов.
2. Использование автоматического датчика света и дальнейшая сигнализация о низкой освещенности кабины
3. Изменение документов, регламентирующих выполнение полетов в условиях изменяющейся степени освещенности, зависящих от времени суток и погодных условий.
4. Перенести управление яркостью дисплеев с интерфейса дисплеев на панель управления освещением. Таким образом, пилот при изменении освещения кабины и регулировки основных дисплеев будет обращать внимание и на положения включателя освещения резервных приборов, находящихся вблизи.

Наиболее целесообразно решить проблему первым или вторым методом, так как третий метод не удобен и не конкретизирован. Также первый и второй метод позволят не увеличивать нагрузку на пилотов в отличие от третьего. Для реализации первого и второго метода в качестве датчика света возможно использование светочувствительного приемника по типу фотореле. Фотореле в свою очередь представляет собой чувствительный прибор, реагирующий на уровень освещения.

При снижении освещенности до заданного заранее определенного уровня, устройство срабатывает, включая освещение резервных приборов. Когда становится достаточно светло, реле отключает осветительные приборы.

В качестве светочувствительных элементов используются фотодиоды, фоторезисторы и др. устройства с различным принципом работы. Например, реле с фоторезистором функционирует за счет изменения сопротивления, с фотодиодами – ЭДС.

Современный рынок предлагает широкий ассортимент светочувствительных датчиков различных размеров, форм и масс по достойной цене. Это позволяет легко внедрить систему автоматического включения освещения резервных приборов на борт воздушного судна, с минимальными вложениями.

Таким образом при полете в вечернее время суток, когда естественное освещение меняется постепенно, и пилоты могут забыть настроить освещение резервных приборов, датчик при заданном уровне освещенности автоматически включит освещение резервных приборов. Это позволит в случае отказа основных приборов своевременно перейти на резервные приборы в условиях плохой освещенности, а также иметь полное представление о параметрах полёта, за счёт сравнения показаний основных и резервных приборов.

Подобные изменения помогут снизить риски потери пространственного положения пилотами в темное время суток и в облачности, при полетах по приборам, вне видимости земной поверхности.



ЛОКАЛЬНЫЕ КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО, ЭЛЛИПТИЧЕСКОГО И ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТИПА

Худайбердиев Хемра Хашимович

Старший преподаватель Туркменский государственный университет имени Махтумкули
г. Ашхабад Туркменистан

Худайбердиева Алтын Хемраевна

Преподаватель Международного университета нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
г. Ашхабад Туркменистан

Оразгулыева Махри Хемраевна

Преподаватель 89-й специализированной средней школы с углублённым
изучением иностранных языков. г. Ашхабад Туркменистан

Введение

Системы уравнений в частных производных играют ключевую роль в математическом моделировании различных физических процессов. Одной из важных задач в этом контексте является постановка и исследование локальных краевых задач для уравнений параболического, эллиптического и гиперболического типов. Эти типы уравнений описывают множество явлений, таких как теплопередача, распространение волн, диффузия и электромагнитные процессы. Локальные краевые задачи позволяют описывать поведение системы на ограниченных областях и являются важным инструментом в прикладной математике и физике.

Цель этой статьи — рассмотреть особенности локальных краевых задач для каждой из систем уравнений и их физические приложения.

1. Параболические уравнения

Параболические уравнения описывают процессы, зависящие от времени, с постепенным распределением какой-либо величины, например, тепла или концентрации вещества. Примером такого уравнения является уравнение теплопроводности:

$$\partial u / \partial t = a \partial^2 u / \partial x^2$$

Здесь $u(x, t)$ — это температура в точке x в момент времени t , а a — коэффициент теплопроводности.

Локальная краевая задача

Для параболического уравнения краевая задача формулируется на ограниченной области. Примером такой задачи может быть задача о распределении тепла на ограниченном участке стержня:

1. Краевые условия: $u(0,t) = u_0(t)$, $u(L,t) = u_L(t)$, где L — длина стержня.
2. Начальное условие: $u(x,0) = u_0(x)$, которое задает распределение температуры в начальный момент времени.

Приложения

Параболические уравнения применяются для моделирования диффузионных процессов, теплопередачи и процессов фильтрации в пористых средах. Локальные краевые задачи важны для моделирования таких явлений, как охлаждение металлических конструкций или распределение загрязняющих веществ в почве.

2. Эллиптические уравнения

Эллиптические уравнения описывают стационарные процессы, которые не зависят от времени. Примером эллиптического уравнения является уравнение Лапласа:

$$\Delta u = 0$$

где Δ — это оператор Лапласа.

Локальная краевая задача

Для эллиптических уравнений краевая задача формулируется как задача нахождения решения в ограниченной области с заданными условиями на границе. Например, задача для уравнения Лапласа на области $\Omega \subset \mathbb{R}^n$ с границей $\partial\Omega$ может иметь следующий вид:

1. Краевые условия: $u(x) = f(x)$ на $\partial\Omega$.
2. Задача Дирихле: Требуется найти функцию $u(x)$, которая удовлетворяет уравнению $\Delta u = 0$ внутри области Ω и заданным условиям на границе.

Приложения

Эллиптические уравнения применяются для описания стационарных полей, например, электрического или гравитационного поля. Локальные краевые задачи для таких уравнений используются для моделирования потенциалов в ограниченных областях, например, в электростатике или гидростатике.

3. Гиперболические уравнения

Гиперболические уравнения описывают волновые процессы, где важную роль играют как пространственные, так и временные зависимости. Примером гиперболического уравнения является уравнение волны:

$$\partial^2 u / \partial t^2 = c^2 \partial^2 u / \partial x^2$$

Здесь $u(x,t)$ — это отклонение волны в точке x в момент времени t , а c — скорость распространения волны.

Локальная краевая задача

Для гиперболических уравнений краевые задачи формулируются с учетом начальных и граничных условий:

1. Краевые условия: Например, $u(0,t) = u(L,t) = 0$, что может описывать закрепленный на концах стержень.
2. Начальные условия: $u(x,0) = u_0(x)$, $\partial u / \partial t(x,0) = v_0(x)$, которые задают начальное положение и скорость движения волны.

Приложения

Гиперболические уравнения используются для моделирования распространения звуковых, сейсмических и электромагнитных волн. Локальные краевые задачи важны при моделировании ударных волн, акустических колебаний в ограниченных областях, например, в туннелях или полостях.

Заключение

Локальные краевые задачи для систем уравнений параболического, эллиптического и гиперболического типов играют важную роль в математическом моделировании различных физических процессов. Эти задачи позволяют решать прикладные задачи в инженерии, физике, биологии и других науках. Понимание их особенностей и методов решения важно для развития численных методов и теоретической физики.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО

Лаптева Анна Викторовна

доцент кафедры бизнес-информатики, доцент кафедры шахматного искусства и компьютерной математики, Уральский государственный экономический университет, РФ, г. Екатеринбург

Назарова Александра Дмитриевна

студент, Уральский государственный экономический университет, РФ, г. Екатеринбург

Аннотация. В данной статье рассматривается использование бизнес-аналитики в сфере производства для оптимизации затрат. Бизнес-аналитика позволяет компаниям анализировать большие объемы данных и принимать обоснованные решения на основе полученных результатов. В статье обсуждаются методы и инструменты бизнес-аналитики, применяемые для оптимизации затрат на производство, а также приводятся примеры успешной реализации таких решений.

Ключевые слова: бизнес-аналитика, оптимизация затрат, производство, данные, принятие решений.

В современном мире бизнеса конкурентоспособность и эффективность играют решающую роль в успехе компаний. Однако, с ростом конкуренции и нестабильностью рынка, компании сталкиваются с постоянным давлением на снижение затрат на производство. Поддержание конкурентоспособности при этом остается важным стратегическим приоритетом. В этом контексте бизнес-аналитика становится неотъемлемым инструментом для анализа данных и принятия обоснованных решений.

Бизнес-аналитика представляет собой комплекс методов, инструментов и технологий, направленных на анализ бизнес-процессов и данных с целью выявления трендов, паттернов и возможностей для оптимизации. В контексте производства, это означает анализ данных о производственных процессах, затратах на материалы, трудовых ресурсах, и других аспектах, чтобы выявить потенциальные источники снижения затрат и увеличения эффективности.

Суть использования бизнес-аналитики в производстве заключается в том, чтобы не только увидеть, что происходит в производственном процессе в данный момент, но и предсказать, какие изменения могут произойти в будущем, и как на них реагировать. Это позволяет компаниям быть гибкими и адаптивными к изменяющимся условиям рынка, а также эффективно использовать свои ресурсы.

Применение бизнес-аналитики в производстве открывает перед компаниями широкий спектр возможностей. Это может быть оптимизация производственных процессов, улучшение качества продукции, сокращение времени цикла производства, снижение затрат на материалы и трудовые ресурсы, а также повышение уровня сервиса для клиентов.

В данной статье мы сосредоточимся на рассмотрении методов применения бизнес-аналитики для оптимизации затрат на производство. Мы рассмотрим различные подходы и инструменты, которые могут быть использованы для анализа данных и выявления возможностей для снижения затрат. Кроме того, мы приведем примеры успешной реализации таких решений, чтобы продемонстрировать их практическую ценность и эффективность.

Оптимизация затрат на производство с помощью бизнес-аналитики

Оптимизация затрат на производство с помощью бизнес-аналитики представляет собой ключевой фактор повышения конкурентоспособности и эффективности компаний в современной индустриальной среде. Одним из первоочередных задач менеджеров производства является поиск способов сокращения издержек без ущерба для качества продукции и эффективности производственных процессов. В этом контексте бизнес-аналитика выступает важным инструментом, обеспечивающим компаниям доступ к ценной информации и аналитическим методам для принятия обоснованных решений.

Современные системы управления производством (MES) и системы учета затрат (ERP) являются основными источниками данных о производственных процессах и затратах. Они автоматизируют сбор информации о производственных операциях, расходе материалов, использовании трудовых ресурсов, а также других аспектах производственного процесса. Эти данные затем могут быть использованы для анализа с целью выявления областей, где возможно снижение затрат и повышение эффективности.

Одним из ключевых аспектов оптимизации затрат на производство с помощью бизнес-аналитики является анализ производственных процессов с целью идентификации узких мест и проблемных зон. Путем анализа данных о производственных операциях и их последовательности, компании могут выявить моменты, где происходят избыточные операции или задержки, приводящие к потерям времени и ресурсов [2]. Например, путем анализа времени выполнения каждой операции и выявления причин задержек, компании могут оптимизировать последовательность операций или внести изменения в производственные процессы, чтобы сократить время цикла производства и улучшить его эффективность.

Другим важным аспектом оптимизации затрат на производство является анализ использования материальных ресурсов. Бизнес-аналитика позволяет компаниям выявить излишки или избыточное потребление материалов на различных этапах производства. Например, путем анализа данных о расходе материалов на единицу продукции и сравнения их с нормами расхода, компании могут выявить места, где возможно сокращение издержек за счет оптимизации использования материалов или пересмотра поставщиков.

Кроме того, бизнес-аналитика может быть использована для оптимизации использования трудовых ресурсов. Путем анализа данных о рабочем времени сотрудников, их производительности и загрузке оборудования, компании могут выявить моменты перегрузки или недостатка рабочей силы и принять меры для оптимизации рабочих процессов или распределения трудовых ресурсов.

Одним из ключевых направлений применения бизнес-аналитики в производственной сфере является анализ данных о производственных процессах и затратах.

Современные системы управления производством (MES) и системы учета затрат (ERP) предоставляют огромное количество данных о производственных операциях, материальных затратах, трудовых ресурсах и других аспектах производственного процесса. Бизнес-аналитика позволяет анализировать эти данные с целью выявления областей, где можно снизить затраты и повысить эффективность производства.

Предположим, что компания, занимающаяся производством пищевых продуктов, внимательно применяет бизнес-аналитику для оптимизации использования сырья. Во-первых, анализируя данные о расходе сырья на каждом этапе производства, компания может выявить точные места, где происходят потери или избыток. Например, на основе данных о расходе сырья на различных этапах, начиная от приемки сырья и заканчивая упаковкой готовой продукции, можно выявить те процессы, которые требуют дополнительной оптимизации. Это может включать в себя уточнение рецептур, настройку оборудования или обучение персонала. Затем, используя бизнес-аналитику, компания может определить оптимальные параметры производственного процесса. Например, путем анализа данных о температуре, времени и других параметрах процесса готовки или обработки сырья, компания может оптимизировать эти параметры для сокращения времени производства или улучшения качества продукции без дополнительных затрат на сырье или энергию [3].

Кроме того, бизнес-аналитика может помочь компании минимизировать потери сырья. Например, путем анализа данных о потерях сырья в процессе производства или транспортировки, компания может выявить причины потерь и принять меры для их сокращения. Это может включать в себя оптимизацию упаковки, улучшение условий хранения или пересмотра процессов обработки сырья.

Пример 2: Управление трудовыми ресурсами

Другим примером применения бизнес-аналитики является оптимизация использования трудовых ресурсов. Анализ данных о производственной мощности, загрузке оборудования и рабочем времени сотрудников позволяет выявить временные простои и неэффективные процессы. На основе этих данных можно разработать графики загрузки оборудования, оптимизировать рабочие процессы и улучшить использование трудовых ресурсов.

Использование бизнес-аналитики для оптимизации затрат на производство является ключевым фактором повышения эффективности бизнеса. Анализ данных позволяет выявить узкие места в производственных процессах и принять меры по их оптимизации. Приведенные примеры успешной реализации бизнес-аналитики подтверждают эффективность такого подхода и его значимость для современных компаний, стремящихся к оптимизации затрат и повышению конкурентоспособности.



ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ В АНАЛИЗЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннабаев Кадырберди

Преподаватель, Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,
г. Ашхабад Туркменистан

Акмаммедов Дидар

Студент Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, г. Ашхабад
Туркменистан

Аллабердиев Керем

Студент Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, г. Ашхабад
Туркменистан

Аллабердиев Юсуп

Студент Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, г. Ашхабад
Туркменистан

Аннотация. Анализ финансовой отчетности является неотъемлемой частью финансового менеджмента, который позволяет выявлять слабые места в деятельности организации и прогнозировать будущие перспективы. Он проводится на основе различных методов и показателей, которые помогают оценить структуру активов и обязательств, ликвидность, прибыльность и другие аспекты деятельности компании. В данной статье рассмотрена важность финансовой отчетности в процессе анализа финансовой стабильности и показатели для более точной оценки состояния компании.

Ключевые слова: финансовая отчетность, финансовая устойчивость, финансовый анализ, стратегия развития организации.

Анализ финансовой устойчивости выступает в качестве одного из основных инструментов для определения состояния и перспектив развития предприятия. При его проведении большое внимание уделяется бухгалтерской отчетности, поскольку она становится одним из основных источников информации о финансовом положении и результативности деятельности предприятия. Одной из главных целей анализа финансового состояния считается определение эффективности использования ресурсов компании, а также оценка ее финансовой независимости. Для этого аналитики и финансовые специалисты используют различные финансовые показатели, которые рассчитываются на основе данных финансовой отчетности.

Финансовая отчетность состоит из нескольких составляющих, таких как бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств, отчет об изменениях капитала и приложения (пояснения) к отчетности. Каждый из этих элементов играет свою роль в анализе финансовой независимости организации.

Одними из первостепенных инструментов анализа являются показатели, которые можно извлечь из корпоративной отчетности. Они отражают финансовую производительность и стабильность организации:

Коэффициент автономии

$$K_{\text{фн}} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Валюта баланса}}$$

Коэффициент финансового левериджа

$$K_{\text{фл}} = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Собственный капитал}}$$

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами

$$K_{\text{осос}} = \frac{\text{Собственный капитал} - \text{Внеоборотные активы}}{\text{Оборотные активы}}$$

Коэффициент финансирования

$$K_{\text{ф}} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Заемный капитал}}$$

Коэффициент финансовой устойчивости

$$K_{\text{фу}} = \frac{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства}}{\text{Валюта баланса}}$$

Чем выше уровень коэффициентов автономии, финансовой устойчивости, платежеспособности и чем ниже уровень коэффициентов зависимости, текущего долга, финансового рычага, тем больше финансово устойчивым является предприятие.

Финансовая стабильность организации является важным основанием ее успеха [6, 7]. Существует множество инструментов и методов исследования финансовой стабильности, в том числе основанных на финансовой отчетности. Трендовый (горизонтальный) анализ занимает в нем первоочередное место.

Проводя трендовый анализ, можно выявить динамику изменений финансовых параметров организации в разные периоды. Анализ основан на сравнении абсолютных и относительных показателей, таких как выручка, чистая прибыль и совокупные активы.

Одним из главных преимуществ трендового анализа является его способность помочь выявить тренды и тенденции в финансовом состоянии компании. Понимание этих динамик позволяет более точно прогнозировать будущие финансовые результаты и принимать обоснованные стратегические решения.

Вторым важным инструментом является структурный (вертикальный) анализ. Путем выделения доли каждого финансового показателя в общем объеме он помогает выявить структурные особенности организации. С помощью относительных показателей, таких как доля выручки от продаж, доля затрат и доля активов по различным статьям, проводится глубокий анализ финансового состояния предприятия.

Структурный анализ позволяет не только оценить текущее положение организации, но и выявить ее сильные и слабые стороны. Анализируя структуру финансовых показателей на предмет распределения их долей, можно определить, какие аспекты нуждаются в дополнительном внимании для улучшения финансовой устойчивости компании. Использование результатов анализа финансовой отчетности наглядно продемонстрировано на рисунке.



Рисунок. Использование результатов анализа финансовой отчетности

Таким образом, роль финансовой отчетности в анализе финансовой устойчивости предприятия сложно переоценить. Она помогает выстраивать стратегию развития компании, выявлять хозяйственные проблемы и определять направления для поддержания стратегии роста. Правильное использование финансовой отчетности является ключевым фактором для достижения финансовой устойчивости организации.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Саакян Игорь Эдуардович

канд. техн. наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный
государственный технический университет (МАДИ)», РФ, г. Москва

ВВЕДЕНИЕ

В условиях быстро меняющегося рынка труда и технологических инноваций, эффективное управление персоналом становится одним из ключевых факторов успеха для современных организаций. Новые вызовы и возможности требуют от управленцев принятия более обоснованных решений в процессе оценки и развития персонала.

В этом контексте машинное обучение выступает в качестве мощного инструмента для автоматизации и оптимизации процессов управления персоналом. Применение алгоритмов машинного обучения позволяет анализировать большие объемы данных о персонале, выявлять скрытые закономерности и прогнозировать будущие тенденции.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Современные организации все больше ориентируются на оптимизацию управления персоналом и развитие квалификации своих сотрудников. С развитием технологий, особенно в области машинного обучения, открываются новые возможности для автоматизации процессов оценки квалификации персонала и создания индивидуализированных программ обучения. Это становится особенно важным для компаний, стремящихся повысить эффективность своей деятельности и оставаться конкурентоспособными на рынке. Представленная работа вносит важный вклад в область управления персоналом, исследуя применение современных методов, таких как машинное обучение, для улучшения процесса оценки и повышения квалификации персонала.

ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ

Машинное обучение в области управления персоналом представляет собой инновационный подход к анализу данных о сотрудниках с целью принятия более обоснованных решений в процессе оценки и развития персонала. Представлен обзор ключевых концепций машинного обучения, применимых в управлении персоналом:

- 1) Автоматизация процесса оценки квалификации персонала. Машинное обучение позволяет автоматизировать процесс оценки квалификации персонала за счет анализа больших объемов данных о производительности, навыках, образовании и опыте работы сотрудников. Автоматизация этого процесса позволяет управляющим принимать обоснованные решения на основе объективных данных и повышает эффективность управления персоналом в организации.

2) Персонализированный подход к развитию сотрудников. Одним из ключевых преимуществ машинного обучения в управлении персоналом является возможность создания персонализированных программ обучения и развития для сотрудников. На основе данных о производительности и навыках каждого сотрудника могут быть разработаны индивидуальные планы обучения, которые максимально соответствуют их потребностям и способностям.

3) Прогнозирование потребностей в персонале. Машинное обучение позволяет прогнозировать потребности в персонале на основе анализа текущих данных о сотрудниках и организации. С использованием алгоритмов прогнозирования можно определить не только количество сотрудников, необходимых для выполнения задач, но и их компетенции и навыки, что позволяет организации эффективно планировать процессы найма и обучения.

4) Поддержка принятия решений в управлении персоналом. Машинное обучение предоставляет инструменты для анализа данных о персонале и принятия обоснованных решений в управлении персоналом. Алгоритмы машинного обучения могут помочь управляющим выявлять тренды, обнаруживать скрытые паттерны и прогнозировать будущие события, что позволяет принимать решения на основе фактических данных и снижает риск ошибок.

Эти концепции машинного обучения представляют собой основу для разработки инновационных подходов к управлению персоналом, которые позволяют организациям эффективно использовать свой персонал и достигать поставленных целей.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОЦЕНКЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Применение алгоритмов машинного обучения в оценке квалификации персонала является важным направлением в современном управлении персоналом. Эти алгоритмы позволяют эффективно анализировать данные о сотрудниках и выявлять закономерности, которые могут помочь принимать обоснованные решения о повышении квалификации и обучении персонала. Ниже представлены основные методы машинного обучения в оценке квалификации персонала:

1) Применение линейной регрессии. Линейная регрессия является одним из наиболее распространенных методов машинного обучения, который может быть применен для оценки квалификации персонала. Этот метод позволяет анализировать зависимость между различными факторами (например, опыт работы, уровень образования, результаты предыдущих оценок) и оценкой квалификации сотрудника. На основе полученной модели можно предсказывать будущие успехи сотрудника и определять области, в которых необходимо усиление квалификации. Пример применения: Предсказание производительности сотрудника на основе его предыдущих результатов и образования с использованием модели линейной регрессии.

2) Анализ производительности с помощью деревьев решений и случайного леса. Деревья решений и случайный лес являются мощными инструментами для анализа производительности сотрудников и выявления факторов, влияющих на их успехи. Эти алгоритмы позволяют строить модели, которые разделяют сотрудников на группы в зависимости от различных характеристик и определяют наиболее важные факторы, влияющие на успехи.

Такой анализ позволяет выявить области, в которых сотрудники показывают наилучшие результаты, а также определить потребности в дополнительном обучении и развитии.

Пример применения: Анализ производительности сотрудников с использованием деревьев решений для определения наиболее важных факторов, влияющих на их успехи, и разработка рекомендаций по повышению квалификации.

3) Классификация сотрудников с помощью метода опорных векторов (SVM). Метод опорных векторов (SVM) может быть использован для классификации сотрудников на разные категории квалификации на основе их навыков, опыта работы и образования. Этот метод позволяет определить уровень квалификации каждого сотрудника и выделить группы, требующие дополнительного обучения или развития. Такая классификация помогает управляющим определить стратегии по развитию персонала и эффективно использовать ресурсы организации.

Пример применения: Классификация сотрудников на разные категории квалификации с использованием метода опорных векторов и разработка индивидуальных планов обучения и развития для каждой группы.

Эти примеры демонстрируют разнообразные возможности применения алгоритмов машинного обучения в оценке квалификации персонала и подтверждают их значимость для улучшения процессов управления персоналом в организации.

ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Внедрение алгоритмов машинного обучения в процесс управления персоналом не лишено вызовов. Одним из главных вызовов является необходимость в обработке и анализе больших объемов данных о персонале, что требует соответствующей вычислительной мощности и экспертизы в области обработки данных. Кроме того, важно учитывать возможные этические и конфиденциальные аспекты, связанные с обработкой персональных данных сотрудников.

Однако, несмотря на вызовы, применение алгоритмов машинного обучения в оценке квалификации персонала предоставляет множество перспектив для улучшения управления персоналом в организации. Возможность автоматизации процесса оценки квалификации персонала позволяет сократить временные затраты и улучшить точность принятия решений. Кроме того, персонализированный подход к развитию сотрудников, основанный на данных и аналитике, способствует увеличению уровня удовлетворенности сотрудников и повышению производительности труда.

В перспективе, дальнейшее развитие алгоритмов машинного обучения и технологий анализа данных приведет к созданию более точных и адаптивных моделей оценки квалификации персонала. Применение технологий искусственного интеллекта, таких как нейронные сети и глубокое обучение, также предоставит новые возможности для анализа и прогнозирования профессионального развития сотрудников.

Таким образом, несмотря на вызовы, применение алгоритмов машинного обучения в оценке квалификации персонала открывает новые перспективы для улучшения управления персоналом и достижения стратегических целей организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования было обнаружено, что применение алгоритмов машинного обучения в управлении персоналом открывает новые возможности для оценки и повышения квалификации персонала.

Автоматизация процессов оценки, персонализированный подход к развитию сотрудников, прогнозирование потребностей в персонале и поддержка принятия решений становятся доступными благодаря использованию современных методов анализа данных.

Также был выявлен ряд вызовов, которые необходимо преодолеть для успешной реализации машинного обучения в управлении персоналом. Это включает в себя необходимость внедрения новых технологий, обеспечения качественных данных, а также обучение персонала и адаптацию культуры организации к новым методам работы.

Таким образом, мы приходим к выводу, что машинное обучение играет ключевую роль в современном управлении персоналом, и его успешная реализация требует совместных усилий со стороны бизнеса, науки и образования.



ИССЛЕДОВАНИЕ УЯЗВИМОСТИ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ

Грунина Ирина Анатольевна

студент, Поволжский государственный университет, РФ, г. Самара

Уразова Оксана Владимировна

студент, Поволжский государственный университет, РФ, г. Самара

WLAN сеть (беспроводная сеть) представляет собой локальную вычислительную сеть, использующую ВЧ радиоволны для передачи данных между узлами. Она является альтернативой проводной сети, обеспечивая передачу данных в любой точке сети без непосредственного подключения к проводу. Беспроводные сети обладают гибкой архитектурой, высокой скоростью передачи данных, быстротой развертывания, высоким уровнем защиты и отказом от дорогостоящей проводной инфраструктуры.

Беспроводные сети подразделяются по способу обработки информации (цифровые и аналоговые), ширине полосы передачи (узкополосные, широкополосные, сверхширокополосные), локализации абонентов (подвижные и фиксированные), географической протяженности (персональные, локальные, региональные, глобальные) и виду передаваемой информации (речь, видео, данные).

Стандарт IEEE 802.11, известный также как Wi-Fi, является одним из наиболее широко используемых протоколов беспроводной связи. Он обеспечивает передачу данных в беспроводных сетях и имеет несколько вариантов и расширений, таких как 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n и т.д. Каждый из этих протоколов имеет свои особенности и характеристики, которые влияют на производительность и эффективность беспроводной сети [1].

Для полного понимания и оценки существующих протоколов стандарта IEEE 802.11 необходимо провести исследование и анализ каждого из них. Рассмотрим некоторые из ключевых протоколов и их особенности:

1. 802.11a: Этот протокол использует радиочастоту в 5 ГГц и обеспечивает более высокую скорость передачи данных по сравнению с предыдущими протоколами. Он поддерживает множество каналов и обладает лучшей пропускной способностью, но имеет более ограниченную дальность передачи.
2. 802.11b: Этот протокол работает на частоте 2,4 ГГц и обеспечивает более широкий диапазон покрытия, но с более низкой скоростью передачи данных по сравнению с 802.11a. Он поддерживает меньше каналов и более подвержен помехам от других устройств, работающих на той же частоте.
3. 802.11g: Этот протокол также работает на частоте 2,4 ГГц и представляет собой комбинацию характеристик 802.11a и 802.11b. Он обеспечивает более высокую скорость передачи данных по сравнению с 802.11b, сохраняя при этом широкий диапазон покрытия.

4. 802.11n: Этот протокол представляет собой значительное усовершенствование предыдущих протоколов. Он поддерживает использование нескольких антенн и технологию MIMO (Multiple-Input Multiple-Output), что позволяет достичь более высокой пропускной способности и лучшей стабильности соединения. Протокол 802.11n также обладает более широким диапазоном покрытия и поддерживает обратную совместимость с предыдущими протоколами.

5. 802.11ac: Этот протокол представляет следующий уровень развития стандарта и обеспечивает еще более высокую скорость передачи данных. Он работает на частоте 5 ГГц и поддерживает широкий канал передачи данных, что позволяет достичь высокой производительности в сетях с высокой загруженностью.

Стандарт IEEE 802.11n является улучшенной версией предыдущих стандартов IEEE 802.11a/b/g. Технология MIMO (Multiple Input Multiple Output) позволяет использовать несколько приемных и передающих антенных устройств для повышения скорости передачи данных [1].

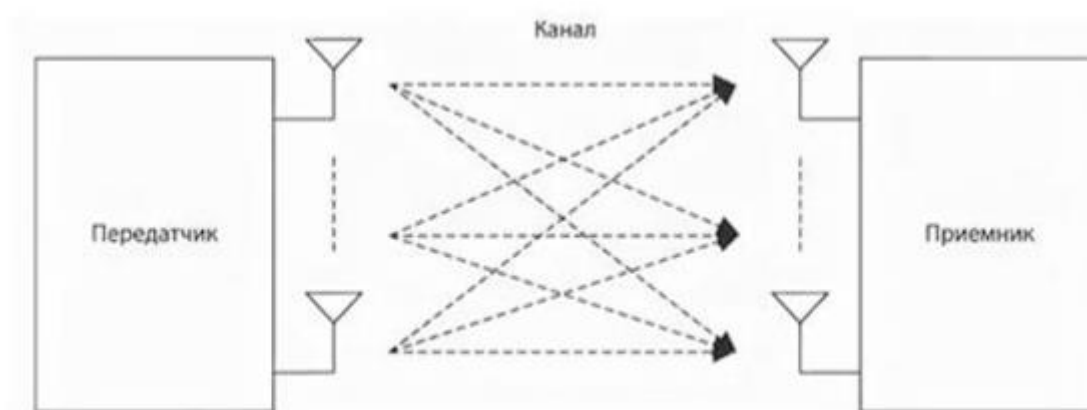


Рисунок 1. Принцип работы технологии MIMO

Технология MIMO разделяет передаваемые данные на параллельные потоки и восстанавливает их в приемном устройстве, обеспечивая увеличение скорости передачи данных. Развитие и применение данной технологии значительно улучшили производительность и эффективность беспроводных сетей, открывая новые возможности в области коммуникаций и передачи данных. Результаты исследования уязвимости беспроводных сетей позволяют лучше понять риски и угрозы, связанные с использованием таких сетей. Это знание помогает разработать эффективные методы защиты и снизить уязвимости, обеспечивая безопасность передачи данных и защиту конфиденциальности пользователей беспроводных сетей.

Безопасность беспроводных сетей определяется различными факторами. Хотя стандарт 802.11n включает многоуровневые меры защиты, он все еще уязвим. Для обеспечения надежной защиты передаваемой информации необходим комплексный подход к обеспечению безопасности, который не ограничивается только программными средствами и требует грамотной настройки и использования таких средств.

Ниже рассмотрены некоторые возможности обеспечения безопасности беспроводных сетей

1. Ограничение доступа к передающим устройствам и в зоне действия сети. На этапе проектирования системы необходимо провести организационные и проектно-конструкторские решения, чтобы ограничить доступ к устройствам.

2. Корректная настройка оборудования. Это позволяет обеспечить правильное функционирование системы. Большинство пользователей не знает о возможностях своего оборудования и неумело настраивает, и использует средства защиты.

3. Защита устройств пользователей, таких как ноутбуки, планшеты, смартфоны и ПК. Это создает первую линию защиты, обезопасив пользователей без применения методов внутренней защиты беспроводной сети (аутентификация, шифрование и т. д.).

4. Установка антивирусного программного обеспечения и использование последних версий программного обеспечения и механизмов, предусмотренных операционными системами. Эти меры не обеспечат полную защиту от уязвимостей, но важно использовать их при комплексном подходе.

5. Мониторинг беспроводной сети для обнаружения "опасного" оборудования, такого как несанкционированные точки доступа. Локализация и отключение такого оборудования, а также применение методов обнаружения атак, помогут обезопасить сеть.

6. Использование методов защиты передаваемой информации для точек доступа, работающих в открытом режиме. Например, включение функции VPN-клиента на приемной стороне, что обеспечит безопасность передаваемых данных.

Правильное применение этих мер позволит повысить безопасность беспроводных сетей, уменьшить уязвимости и обеспечить защиту передаваемой информации.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МУКИ

Агышев Мердан

Студент Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Сарыева Гульширин

Студент Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Сапармырадова Огульхаллы

Студент Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Сапармедова Огульшат

Студент Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Объектом исследования были новые способы и приемы усовершенствования мукомольного производства. В статье приведены перспективные задачи совершенствования производства муки и пути их решения. Вероятная линия дальнейшего технического прогресса в технологии мукомольного производства должна пойти в направлении комплексного решения проблем, включающих совершенствование и коренные изменения. Основные из них; формирование помольных зерновых смесей; подготовка зерна к помолам; помолы зерна; выход, ассортимент муки и его формирование; обогащение муки биологическими добавками; бестарное хранение и фасовка муки; автоматизация управления технологическим процессом; техническая эстетика и санитарно-гигиенические условия; организация и управление.

Актуальность: Современная научно-техническая революция – это в значительной мере революция в технологических способах производства.

Поэтому поиск путей дальнейшего совершенствования существующей и появления новой технологии мукомольного производства определяется не только собственными идеями, но и тем, как и в каком объеме привлекаются смежные науки и техника, а также достижения других отраслей промышленности.

Задачи исследования:

В различных странах проблему максимального использования заложенных в зерне продовольственных ресурсов решают по-разному, но обязательно при этом учитывают факторы, главными из которых являются:

- качество зерна, его мучной потенциал, возможность и степень его использования при применении различных способов технологии на мельницах;
- наличие зерновых ресурсов для обеспечения собственных потребностей в муке, крупе;
- наличие зерновых резервов, гарантирующих обеспечение страны мукой при низкой урожайности или чрезвычайных обстоятельствах;
- спрос населения на муку различного ассортимента;
- участие в международной торговле хлебом.

Решение задач исследований в области технологии требует проведения многих мероприятий, в числе которых в первую очередь следует назвать:

- углубленное изучение химико-технологических и структурно-механических свойств зерна, поступающего в переработку; создание на всех предприятиях, вырабатывающих сортовую муку, лабораторных мельниц, которые должны стать важным рычагом управления технологическим процессом;
- всемерное совершенствование процесса подготовки зерна к помолу, в котором прежде всего следует искать и находить неиспользованные резервы;
- именно в подготовительном цехе надо стремиться к отделению плодовой оболочки зерна, изменению его физических свойств в требуемом технологией направлении;
- качественно проводимое кондиционирование – это половина успеха эффективного использования зерна в размольном отделении.

Вне зависимости от производительности мельницы необходимо:

- применять моечные машины и осуществлять очистку сточных вод. с них; повсюду заменять обоечные машины комплексом машин – моечной, щеточной и камнеотделительной; шире практиковать ступенчатое кондиционирование, сочетая воздействие на зерно водой, теплом, холодом с последующим отволаживанием, обработкой (двух- трехкратной) в щеточных машинах, аэроочисткой поверхности зерна с доведением до оптимума его структурно-механических свойств и до технологической влажности перед помолом;
- совершенствование структуры помолов и сортамента вырабатываемой муки, внедрение наиболее прогрессивного из известных способов производства высокобелковой пшеничной муки для продуктов диетического и детского питания;

- упорядочение технологических процессов, устранение противоточности, обеспечение стабильности и ритмичности их протекания;
- совершенствование шлифовочного и ситовеечного процессов при сортовых помолах пшеницы, при этом важно добиться обогащения всех крупок и жесткого дунста, направляемых на размольные системы;
- внедрение машин ударно-истирающего действия с использованием их отдельно или сопряженно на вальцовых системах для измельчения в муку дунста (мягкого и жесткого) первого и второго качества; одновременно испытать для этой цели реакторы, осуществляющие весьма эффективно тонкое измельчение встречными воздушными-потоками;
- замена рассевов пакетного типа ЗРМ рассевами шкафного типа ЗРШ там, где это технически и экономически целесообразно; совершенствование процесса сепарирования и повышение технологического эффекта работы новых просеивающих машин;
- широкое внедрение способа вымола крупных оболочек в бичевых, а мелких оболочек – в щеточных машинах вместо конструктивно сложных, металло- и энергоемких дорогостоящих вальцовых станков;
- повсеместное внедрение пневматического и аэрозольного транспорта с использованием его аэродинамических возможностей для улучшения технологии и трудового процесса на мельницах;
- унификация и дифференциация механико-кинематических параметров и нормативов с учетом химико-технологических и структурно-механических свойств исходных продуктов, а также технологических задач отдельных систем, операций и процессов;
- создание для подготовительного и размольного отделений, машин разных типоразмеров с соответствующим диапазоном производительности, с минимальной металлоемкостью и энергопотреблением, в металлическом, пластмассовом либо в комбинированном исполнении, легких и удобных в разборке и сборке, с высокой эксплуатационной надежностью, красивой внешней формы и с отделкой; вместе с тем должно быть обращено внимание на конструирование машин и механизмов с узлами и деталями, подлежащими автоматизации с целью самонастройки и саморегулирования их рабочих процессов;
- завершение полной механизации подсобных и вспомогательных операций; автоматизация технически рациональных и экономически выгодных технологических операций с организацией местного или центрального управления;
- широкое распространение объективных методов контроля технологического процесса, сырья и готовой продукции вместо органолептических; создание для этой цели аппаратуры и приборов, работающих самостоятельно или в системе автоматического управления;

- обогащение муки витаминами, минеральными веществами и белками; разработка для этой цели совершенной технологии;
- настойчивое внедрение элементов технической эстетики, предусматривающей создание требуемого интерьера, необходимого комфорта (нормальной освещенности, температурно-влажностного режима, образцовой чистоты и т.д.); оптимальных условий связи между совокупностью орудий труда (техникой) и работающими, т. е. создание образцовой производственной среды, складывающейся из комплекса производственного оборудования, архитектурно-строительных элементов и технических средств информации;
- технические мероприятия, направленные на снижение интегрального и спектрального шума, особенно вальцовых станков и воздуходувных машин.

В связи с упомянутыми мероприятиями особое значение приобретает задача систематического и качественного повышения квалификации инженерно-технического персонала и рабочих ведущих специальностей, расширения их кругозора и культурного уровня.

На фронте разворачивающейся научно-технической революции нужны специалисты наступления, крупного маневра, обладающие чувством времени.

Заключение.

Мукомольные предприятия в обозримом будущем представляются нам в виде отлично оформленного архитектурного ансамбля зданий основных, подсобных и вспомогательных цехов. В них по последнему слову технической эстетики будет произведена планировка технологического оборудования, транспортных и других средств; экономичные и высокопроизводительные машины станут безопасными, бесшумными и надежными в длительной эксплуатации.

Технологический процесс и его контроль будут полностью управляться автоматическими средствами и электронно-вычислительными машинами. Оператор с пульта по телевидению будет обзирать ход процесса, обеспечивая его непрерывность. Внутри производственных помещений – полная обеспыленность, красивая гамма цветов; комфорт, образцовые санитарно-гигиенические условия, высокая культура, четкая организация труда; механизированная уборка, удобные чистые и светлые бытовые помещения и т.д.

Применение электронно-вычислительных машин отразится не только на характере труда, но и на его организации. Руководить производством на научной основе будут специалисты высшей к средней квалификации.



КАСКАДНОСТЬ CSS

Исаева Кристина Валерьевна

студент, Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций, РФ,
г. Ульяновск

Гнеушев Сергей Алексеевич

преподаватель Ульяновский авиационный колледж Межрегиональный центр компетенций,
РФ, г. Ульяновск

Аннотация. В статье объясняется почему таблицы стилей называют каскадными, как происходит взаимодействие стилей между собой внутри документа.

Ключевые слова: CSS, каскадность CSS, приоритеты стилей, селекторы, объявление !important, конфликт сетей.

Как известно, стиль на веб-страницу можно добавить тремя способами:

- подключение внешней таблицы стилей;
- добавление внутренней таблицы стилей в HTML-документ через тег <style>
- определение стиля элемента, применяя к тегу атрибут style с необходимыми значениями (inline-стиль).

```
1 | p {color: green;}  
2 | .your_class p {color: yellow;}  
3 | #your_id p {color: red;}
```

Рисунок 1. варианты форматирования тегов <p>

Цель работы – изучение каскадности CSS. Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи: изучить различные источники информации по данной теме, определить то, каким образом браузер расставляет приоритеты между стилями, какой стиль будет выбран и по какому принципу.

Для начала определим, что такое каскадность CSS. Это такой механизм, с помощью которого возможно применение более одного правила CSS к элементу HTML-документа. Правила могут исходить из различных источников:

- из внешней и внутренней таблицы стилей,
- от механизма наследования,
- от родительских элементов,
- от классов и ID,
- от селектора тега,

-от атрибута style и т. д.

Так как в этих случаях часто происходит конфликт стилей, была создана система приоритетов: в конечном результате будет применен тот стиль, который исходит от источника с более высоким приоритетом.

Таблица 1.

Таблица значимости селекторов (чем больше вес, тем выше приоритет)

Селектор тега:	1
Селектор класса:	10
Селектор ID:	100
Inline-стиль:	1000

В случае если селектор состоит из других селекторов, необходимо посчитать их общий вес. За каждый селектор добавляется 1 в соответствующую ячейку. В остальных ячейках стоят нули. Чтобы получить общий вес, необходимо совместить все числа в ячейках.

Таблица 2.

Пример получения общего веса селекторов

Селектор	ID	Класс	Тег	Общий вес
p	0	0	1	1
.your class	0	1	0	10
p.your class	0	1	1	11
#your id	1	0	0	100
#your id p	1	0	1	101
#your id.your class	1	1	0	110
p a	0	0	2	2
#your id #my id.your class p a	2	1	2	212

Когда вес двух селекторов совпадает, приоритет отдается стилю, находится в коде ниже. В случае, когда для одного элемента задан стиль и во внешней, и во внутренней таблицах, приоритет отдается стилю в таблице, находящейся в коде ниже. Когда необходимо повысить значимость какого-либо свойства, можно добавить к нему объявление !important (рисунок 2).

```
1 | p {color: red !important;}
2 | p {color: green;}
```

Рисунок 2. Применение объявления !important

Также !important перекрывает inline-стили. Однако, данное объявление принято использовать только в тех случаях, когда конфликт стилей нельзя исключить иными способами.

Так как браузеры имеют большое количество отличий во встроенных стилях, при написании собственного стиля CSS, можно воспользоваться методом сброса встроенных стилей, чтобы не создавались помехи для кроссбраузерности.

В целом, инструмент для сброса стилей – это та же таблица CSS, где описаны правила, которые сбрасывают встроенные стили браузеров, устанавливая базовые значения свойств. Такая таблица называется reset.css и служит для того, чтобы была возможность начать создавать стиль «с нуля».

```
1  html, body, div, span, applet, object, iframe,
2  h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, blockquote, pre,
3  a, abbr, acronym, address, big, cite, code,
4  del, dfn, em, img, ins, kbd, q, s, samp,
5  small, strike, strong, sub, sup, tt, var,
6  b, u, i, center,
7  dl, dt, dd, ol, ul, li,
8  fieldset, form, label, legend,
9  table, caption, tbody, tfoot, thead, tr, th, td,
10 article, aside, canvas, details, embed,
11 figure, figcaption, footer, header, hgroup,
12 menu, nav, output, ruby, section, summary,
13 time, mark, audio, video {
14     margin: 0;
15     padding: 0;
16     border: 0;
17     font-size: 100%;
18     font: inherit;
19     vertical-align: baseline;
20 }
21 /* HTML5 display-role reset for older browsers */
22 article, aside, details, figcaption, figure,
23 footer, header, hgroup, menu, nav, section {
24     display: block;
25 }
26 body {
27     line-height: 1;
28 }
29 ol, ul {
30     list-style: none;
31 }
32 blockquote, q {
33     quotes: none;
34 }
35 blockquote:before, blockquote:after,
36 q:before, q:after {
37     content: '';
38     content: none;
39 }
40 table {
41     border-collapse: collapse;
42     border-spacing: 0;
43 }
```

Рисунок 3. Стандартная таблица сброса

Такой вариант таблицы Reset.css был разработан Эриком Мейер –американским веб дизайнером, который широко известен благодаря своей работе над веб-стандартами.

Что же можно сделать с помощью таблицы представленной выше?

-в первом селекторе собраны наиболее популярные теги, для которых удаляются все отступы, рамки и поля, а также назначается размер шрифта 100%;

-второй групповой селектор предназначен для правильного отображения тегов HTML5 в старых браузерах;

-с помощью свойства line-height селектора body устанавливается одинаковый интерлиньяж (межстрочный интервал) для текста;

-для списков ol, ul убраны маркеры;

- отменены кавычки и другой контент перед и после содержимого тегов `blockquote`, `q`;
- упрощено добавление рамок для ячеек таблиц.

Таким образом, конечный стиль элемента, который отображается в браузере – это комбинация нескольких последовательно примененных стилей. В случае конфликта нескольких стилей включается правило приоритетов. Предпочтение отдается более значимому стилю. И чтобы создавать грамотные таблицы стилей, необходимо знать, как работают правила распределения приоритетов между стилями.



ОБЗОР ГЛОБАЛЬНОЙ ДИСТРИБЬЮТЕРСКОЙ СИСТЕМЫ «AMADEUS GDS»

Абдрафикова Софья Раисовна

студент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, РФ,
г. Санкт-Петербург

GDS - международные закрытые системы бронирования, работающие по принципу "B2B" (для туроператоров, агентств и т.д.). Такие системы появились в 60-ых годах XX века в авиаотрасли для автоматизации inventory (продажи посадочных мест). Самая первая подобная система была введена корпорацией Sabre (США).

Выделяется так называемая «золотая четверка» GDS, владеющая более чем 90 % западного рынка (и по обороту, и по числу клиентов): Amadeus, Sabre, Galileo и WorldSpan, две последние из которых принадлежат Travelport [1-2, с. 5-6]. Рассмотрим одного из текущих лидеров среди GDS – Amadeus GDS.

Amadeus GDS – это глобальная дистрибьютерская система, которая соединяет поставщиков туристических услуг (авиакомпании, отели, прокат автомобилей, туроператоры и т.д.) с продавцами туристических услуг (туристические агентства и другие посредники).

Amadeus GDS была разработана в 1987г. (36 лет назад). Рынок, на котором она занимает самые сильные позиции, — это Западная Европа (Германия, Франция, Испания и Скандинавия), а также Восточная Европа. Говоря о России, стоит отметить, что Amadeus обслуживает значительную долю рынка GDS - около 74%.

Для осознания масштабов деятельности Amadeus GDS обратимся к количественным данным компании. На текущий момент она сотрудничает с:

1. 104 тыс. туристическими агентствами
2. 784 авиакомпаниями
3. 770 000 гостиницами
4. 69 компаниями по прокату автомобилей
5. 20 круизными компаниями во всём мире
6. 43 ж/д компаниями [3, с. 6]

В качестве реальных примеров компаний, которые используют Amadeus GDS стоит выделить:

1. Сети отелей: «Accor», «Hyatt» «Mariott», «Holiday Inn»
2. Российские отели: «Метрополь», «Балчуг»

3. Международные авиакомпании: «British Airways, Lufthansa», «United, Qantas», «South African Airways», «Cathay Pacific Airways».
4. Российские Авиакомпании: «Аэрофлот», «Россия», «S7», «Уральские авиалинии», «ЮТэйр», Авиакомпания «Air Astana»
5. Туристические компании: Carlson Wagonlit (есть на российском рынке),
6. Российские турагентства: «Пегас-тур», TUI

Разработчик системы - Amadeus IT Group, крупный испанский поставщик ИТ-услуг для мировой индустрии путешествий и туризма. Структура компании сосредоточена вокруг двух областей: глобальной системы дистрибуции и бизнеса в области информационных технологий. Центральные офисы компании расположены в Испании, Франции, Великобритании, Нидерландах, Германии и Индии. На уровне рынка Amadeus охватывает 195 стран. В Amadeus IT group работают 14 200 сотрудников по всему миру. Первой разработкой компании стала Amadeus GDS.

Рассмотрим модули Amadeus GDS:

1. Amadeus Air – бронирование полетов более 700 авиакомпаний;
2. Amadeus Car – базовое бронирование автомобилей, варианты трансфера от и до аэропорта;
3. Amadeus Hotel – получение информации более чем о 80 тыс. отелей, а также обеспечение бронирования мест в них;
4. Amadeus Cruise – предоставление широкого спектра услуг по бронированию круизов с трансферами, специальными услугами, экскурсиями, наличием автобусов. Помимо базового бронирования, присутствуют возможности внесения изменений и отмены;
5. Amadeus tickets – бронирование билетов на спортивные и культурные мероприятия;
6. Amadeus Rail – бронирование железнодорожных билетов, поиск и оформление билетов;
7. Amadeus Pro Tempo – поиск гостиницы по выбранным достопримечательностям;
8. Hotel Mapping – изображение местности с интересующей гостиницей;
9. Insurance – предоставление страховки;
10. Amadeus Videotext – обеспечение электронной связи между турагентствами клиентами;
11. Open payment – отображает дебиторскую и кредиторскую задолженности за выбранный период, а также по отдельным видам бронирования;
12. Profile – предоставление информации о клиентах.

В данных модулях представлен обширный функционал системы, ниже выделены основные возможности Amadeus GDS:

1. Бронирование билетов на рейсы авиакомпаний, мест в отелях, автомобилей, ж/д билетов;
2. Бронирование круизов, трансферов, специальных услуг, экскурсий. Внесение изменений и отмена бронирования;
3. Получение, сохранение, редактирование информации о клиенте;

4. Бронирование мест на культурные и спортивные мероприятия;
5. Insurance: включение страховки;
6. Amadeus Pro Tempo: поиск гостиницы по выбранным достопримечательностям;
7. Amadeus MTL (Manual Local Ticketing) - автоматическая печать билетов на бланках ручной выписки на матричном принтере.
8. Создание собственной базы данных о тарифах, полученных от авиакомпаний;
9. Pro Zoom - анализ эффективности деятельности агентства и ведение статистики;
10. Middle Office Solution (доп. программа): управление административно-финансовой деятельностью туристического агентства;
11. Pro Script – создание собственных интерфейсов, меню и макрокоманд;
12. Value Pricer (доп. программа) – оптимизация поиска сложных вариантов перелета. По запросу пользователя выдает до четырех вариантов комбинаций авиатарифов с учетом оптимальных вариантов стыковок, автоматическая функция поиска дешёвых тарифов;
13. Отправка информации непосредственно из GDS (расписание, подтверждение бронирования, маршрут, счет для оплаты и т.д.);
14. Plus (доп. программа): отражение на веб-сайте особенности агентства (логотип и т.п.) ;
15. Amadeus Videotext: электронная связь между турагентами и потребителями;
16. Hotel Mapping: просмотр местности с отметкой интересующей клиента гостиницы;
17. Прогнозирование цен;
18. Планирование поездок;
19. Amadeus Fax/E-mail – встроенная рассылка факсимильных сообщений и электронной почты.

Несмотря на многочисленный функционал и продолжительный срок функционирования данной системы на рынке она обладает как достоинствами, так и недостатками. Для начала рассмотрим её достоинства:

1. Стабильность работы независимо от объема обрабатываемых данных;
2. Удобный и многофункциональный интерфейс;
3. Гибкость администрирования системы (определение прав пользователей, наличие персональных настроек, ведение подробного журнала и т.п.);
4. Полный контроль по взаиморасчетам, с помощью которого осуществляется мониторинг операций по взаиморасчетам с клиентами и поставщиками;
5. Возможность автоматического импорта резервирования, сделанного через Amadeus, в базу данных туристского предприятия. При этом печать отчетов, накладных, счетов, счетов фактур, ваучеров, подтверждений и других документов выполняется автоматически. База данных билетов предоставляет поиск информации по критериям (номер билета, тип, коды клиента и др.) ;

6. Актуальное расписание движения самолетов и поездов, изменения и дополнения в расписании, отмены и задержки рейсов;
7. Функция составления и бронирования сложных маршрутов и построения стыковок вручную;
8. Бронирование билетов и организации размещения для туристических групп разной численности;
9. Нейтральность предоставляемой, то есть никому из компаний, предоставляющих услуги, не отдается предпочтение;
10. Выбор способа подключения, конфигурации, технического и программного обеспечения;
11. Техническая поддержка в течение срока использования системы. Далее обратимся к недостаткам Amadeus GDS:
 1. Ограниченный спектр предоставляемой информации;
 2. Отсутствие прямого взаимодействия компании с клиентом;
 3. Цены по тарифу Rack rate;
 4. Высокие комиссии и сборы.



АГРОЭКОЛОГИЯ: ВКЛАД В ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Гарягдыева Огульгерек

Преподаватель Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Джумаева Айлар

Студент Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Ишангулыева Айнур

Студент Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Мередова Огульнур

Студент Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Что такое агроэкология? Агроэкология - это экологический подход к ведению сельского хозяйства, часто описываемый как сельское хозяйство с минимальными внешними затратами. Также используются другие термины, как восстанавливающее сельское хозяйство или эко-сельское хозяйство. Агроэкология - это не просто набор сельскохозяйственных практик, она сосредоточена на изменении социальных отношений, расширении прав и возможностей фермеров, добавлении стоимости на местном уровне и использовании коротких цепочек создания стоимости. Это позволяет фермерам адаптироваться к изменению климата, рационально использовать и сохранять природные ресурсы и биоразнообразие.

Почему сохранение разнообразия сельскохозяйственных культур и животных важно для нашего здоровья?

Для пропитания человека и поддержания планеты необходимо выращивать разнообразную пищу, однако за последние 100 лет исчезло более 90 процентов разновидностей сельскохозяйственных культур. Утрачена половина пород многих домашних животных. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), только девять видов растений составляют 66 процентов от общего производства сельскохозяйственных культур, несмотря на то, что существует не менее 30 000 съедобных растений.

Утрата разнообразия в нашем рационе напрямую связана с такими факторами риска для здоровья, как диабет, ожирение и недоедание.

Разработка и поощрение агроэкологических методов ведения сельского хозяйства поможет повысить продуктивность почвы, минимизировать использование агрохимикатов и снизить загрязнение, а также увеличить разнообразие сельскохозяйственных культур. Это, в свою очередь, поможет росту устойчивости сельского хозяйства.

Как ЮНЕП продвигает идею внедрения агроэкологии?

В апреле 2018 года ФАО при поддержке ЮНЕП и других институтов ООН запустила инициативу по расширению агроэкологии, которая совместно с производителями продуктами питания, правительствами и другими заинтересованными сторонами продвигает идею агроэкологии. В глобальном масштабе данная инициатива демонстрирует жизненно важное значение агроэкологических систем не только для решения проблем бедности, голода и смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним, но и для непосредственной реализации 12 из 17 пунктов Целей устойчивого развития в таких областях, как здравоохранение, образование, гендерные вопросы, водоснабжение, энергетика и экономический рост. Один из успешных примеров – внедрение при поддержке ЮНЕП проекта естественного земледелия с нулевым бюджетом в штате Андхра-Прадеш в Индии.

Движение за агроэкологию существует уже несколько десятилетий, но только в последние несколько лет оно получило международный импульс. Что изменилось?

Кризис биоразнообразия и климата вновь привлекли внимание к агроэкологии, которая использует более целостный, основанный на природе подход к сельскому хозяйству. На сельское хозяйство приходится около 20 процентов мировых выбросов парниковых газов, поэтому нужно найти разные пути производства продуктов питания, если мы хотим достичь поставленных климатических целей. За последние 50 лет также наблюдалась беспрецедентной гибель видов. Пришло понимание, например, экономической ценности опылителей - не только пчел, а целого ряда других животных. Отношение к принятым методам ведения сельского хозяйства меняется, и КОВИД-19 может ускорить этот процесс.

Почему этот подход актуален для продовольственной безопасности?

К 2050 году нашей планете нужно будет прокормить около 10 миллиардов человек. Жизненно важно, чтобы мы преобразовали сельскохозяйственные и продовольственные системы, чтобы они работали в гармонии с природой, а не против нее. Поскольку растет число голодающих и сохраняется уровень недоедающих людей, нам необходимо изменить методы ведения сельского хозяйства, чтобы достичь нулевой отметки голода к 2030 году. Агроэкология сосредоточена на экосистемных подходах, которые могут стимулировать системы сельскохозяйственного производства, помогая при этом повышать благосостояние людей, бороться с изменением климата и защитить жизнь на планете.

Но для того, чтобы агроэкология получила широкое распространение, ей потребуется широкая политическая поддержка.

Каковы проблемы при внедрении агроэкологического подхода в сельское хозяйство в мире?

Препятствиями являются уровень образования и финансовые средства. В некоторых странах не знают о преимуществах этого подхода, а многие фермеры консервативны: вложив средства в технику для ведения сельского хозяйства известными методами, они могут сопротивляться переменам, особенно без финансовых стимулов.



ПЕРЕРАБОТКА ТЕКСТИЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Дубинина Анастасия Георгиевна

студент, Курганский государственный университет, РФ, г. Курган

Ковалёва Ольга Александровна

студент, Курганский государственный университет, РФ, г. Курган

Текстиль (лат. textile - ткань - от texo - тку) - изделия, выработанные из волокон и нитей (ткани, трикотаж, нетканые и дублированные материалы, валяльно-войлочные изделия, вата, сети, текстильная галантерея, крученые изделия - швейные нитки, канаты и т. п.).

Обработка и переработка текстильных отходов важна, как и "утилизация" других видов "отработки". Текстильные отходы обычно относятся к остаткам от процессов производства пряжи, волокон и других нетканых материалов. Они также включают старые вязаные и интерьерные изделия (например, скатерти, шторы), которые могут подлежать переработке. Процесс состоит из нескольких этапов, которые позволяют повторно использовать текстильные отходы.

Отработка текстильных материалов делится на два типа:

- производственную;
- потребительскую.

Производственные отходы - это текстиль, который остается после производства пряжи, волокон (хлопок, вата и т.д.), тканей и других швейных изделий.

К потребительским отходам следует отнести старую или изношенную одежду, спецодежду, шторы и другие повседневные вязаные вещи.

В зависимости от вида материала отходы производства можно разделить на три типа:

Натуральные - изготовленные из биологического сырья (шелковые ткани, хлопковые и льняные волокна, изделия из шерсти); Химические - на основе синтетических тканей, изготовленных из искусственных и химических материалов

Смешанные - в производстве волокон используются как натуральные, так и химические компоненты.

Также принято разделять текстильные отходы в зависимости от их последующего использования:

- пряжение - переработанное сырье соединяется с основными материалами для получения пряжи;
- ватные - используется для переработки в вату;
- фелтинг и валяние - перерабатываются в нетканый текстиль.

Отработки текстильной промышленности в основном образуются на следующих предприятиях:

- объекты здравоохранения (пункты первой помощи, клиники и другие лечебные учреждения);
- предприятия общественного питания;
- промышленный сектор (часто швейная и трикотажная промышленность);
- предприятия бытового обслуживания;
- пункты сбора использованной одежды;
- общественный транспорт.

Переработка текстильных отходов во вторсырье включает в себя несколько этапов [1]: Сначала сточные воды дезинфицируются и очищаются, удаляются "лишние" компоненты и примеси. После того как отходы промыты, их сушат и отправляют в специальную установку, которая разрыхляет различные виды отходов. Резак разрезает отходы на тысячи мелких кусочков. Следующий агрегат выполняет функцию "добычи" отдельных волокон, которые вытягиваются с помощью специальных барабанов, оснащенных шипами для намотки. На следующем этапе полученные волокна отделяются от всей массы на отдельные нити. Материал расчесывается и прядется в пряжу для производства полезных переработанных материалов. Полученное сырье направляется под конвейер для прессования и упаковки. Прессование происходит под давлением жидкости, в результате чего получается плоское полотно [2]. Обработка этого вида материала требует использования сложного комплексного оборудования, которое образует своеобразную конвейерную линию. Эта линия состоит из: Измельчительных установок - оснащены несколькими ножами конвейерного типа для измельчения ткани;

Прядильных машин - они оснащены специальными барабанами для прядения волокон; Дефибрационная машина - после получения однородной массы с помощью щипцов разделяет сырье на отдельные волокна. Прессовочно-обмоточный агрегат - работает под давлением воды, прессуя волокна в плоскую форму. Машины для преобразования сырья в вату - используются на заключительном этапе переработки для получения технического хлопка многократного применения. Важно отметить, что переработка текстиля не только помогает сократить общую площадь свалок и хранилищ отходов, но и способствует защите окружающей среды за счет сокращения производства красителей. Такой подход к переработке также удешевляет производство одежды и других тканых и нетканых изделий за счет вторичного использования сырья.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМП В СВЕТОСИГНАЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ АЭРОДРОМА

Лучников Игорь Владимирович

старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова, РФ, г. Санкт-Петербург

Аннотация. В данной статье рассмотрена актуальность применения светодиодных ламп в светосигнальном оборудовании аэродрома вместо ламп накаливания, неоновых и галогенных ламп. На основе комплексного изучения данной темы и исследования сделан вывод о применении светодиодных ламп в светосигнальном оборудовании аэродрома.

Ключевые слова: светосигнальное оборудование аэродрома, неоновые лампы, светодиодные лампы, галогенные лампы.

Лампа накаливания — искусственный источник света, в котором свет испускает тело накала, нагреваемое электрическим током до высокой температуры. В качестве тела накала чаще всего используется спираль из тугоплавкого металла (обычно — вольфрама) либо угольная нить. Чтобы исключить окисление тела накала при контакте с воздухом, его помещают в вакуумированную либо заполненную инертными газами или парами колбы.

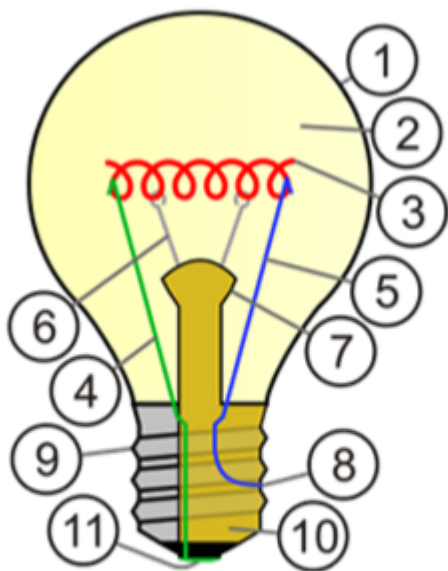


Рисунок 1. Состав лампы накаливания

1 — колба; 2 — полость колбы (вакуумированная или наполненная газом); 3 — тело накала; 4, 5 — электроды (токовые вводы); 6 — крючки-держатели тела накала; 7 — ножка лампы; 8 — внешнее звено токоввода, предохранитель; 9 — корпус цоколя; 10 — изолятор цоколя (стекло); 11 — контакт доньшка цоколя.

Исходя из этого, можно выделить следующие преимущества и недостатки ламп накаливания.

Преимущества: низкая цена; небольшие размеры; невысокая чувствительность к сбоям в питании и скачкам напряжения; мгновенное зажигание и перезажигание; незаметность мерцания при работе на переменном токе (важно на предприятиях); возможность использования регуляторов яркости.

Самым главным недостатком ламп накаливания является относительно малый срок службы. Поскольку из-за испарения частиц вольфрама при нагреве током нити накала и оседания их на внутренней поверхности колбы нить утоньшается, лампа чернеет. Чтобы уменьшить испарение нити накала, лампы относительно большой мощности наполняют смесью аргона и азота, увеличивая тем самым срок их службы. Для повышения эффективности и яркости стали использоваться галогенные и неоновые лампы.

Галогенная лампа – это лампа накаливания, в колбу которой добавлены пары брома или йода (так называемый буферный газ). Их применяют в огнях углубленного типа и в огнях освещения мест стоянки самолетов.

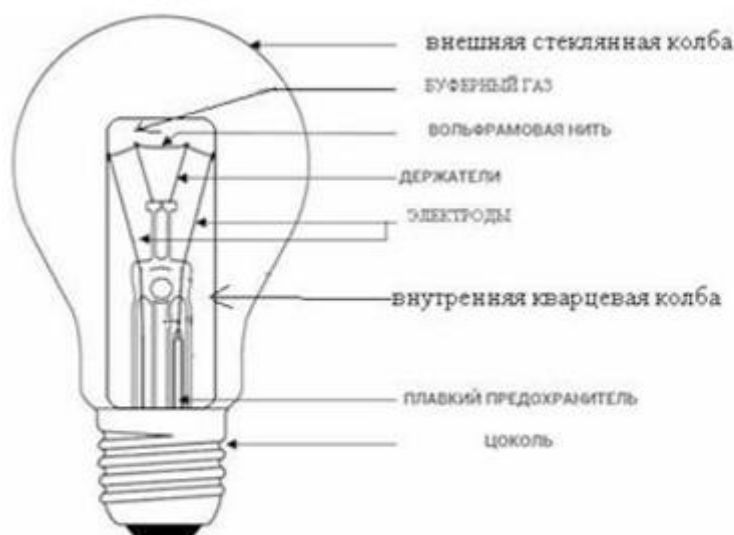


Рисунок 2. Конструкция ГЛ с цоколем E27

Технические характеристики галогенных источников света.

-Тип цоколя. От него зависит размер, конструкция светильника, схема подключения.

-Рабочее напряжение: постоянное (6, 12, 24 Вольта) или переменное.

-Мощность. Зависит от конструкции источника света: линейные лампы выпускают до 20 Вт, а миниатюрные бывают 20, 30, 40, 50 Вт и др.

-Цветовая температура: практически не меняется. Находится в интервале 2700 – 3000 К. Теплый свет комфортен для глаз.

-Индекс цветопередачи. Приближается к 100 – цвета не искажаются.

-Срок службы. В среднем 2000 часов. Если же условия работы будут «идеальными» (без скачков напряжения и т.п.), то он увеличится до 4000 часов.



Рисунок 3. Электрическая схема подключения галогенной лампы, работающей от постоянного тока

Отсюда мы также можем выделить как преимущества использования таких видов ламп, так и их недостатки. Преимущества: компактность; универсальность; простота подключения; отличная цветопередача; низкая цена; большой выбор моделей, форм и размеров; независимость от перепадов температур. Недостатки: большой разогрев колбы; чувствительность к перепадам напряжения; сложности диммирования; хрупкость.

Неоновые лампы имеют значительно большую яркость благодаря тому, что в них излучение сосредотачивается на видимых участках спектра, а бесполезные с точки зрения светотехники инфракрасные и ультрафиолетовые излучения в них отсутствуют.



Рисунок 4. Конструкция неоновой лампы

Под действием электричества нейтральная молекула неона «отдает» электрон с внешней орбитали. Оставшаяся частица превращается в катион – ион с положительным зарядом. После ионизации катион движется к отрицательному катоду, а электроны – к положительному аноду. Возникает протекание тока через трубку.

В процессе движения катионы и электроны постоянно сталкиваются. Происходит обмен энергией. Если электрон ее получает, то уходит на более высокую орбиталь. Во внешнюю среду выделяется тепло. Если электрон теряет энергию, то спускается на орбиталь ниже. Это вызывает свечение – выделение фотонов. В результате трубка светится красно-оранжевым цветом.

Неоновые индикаторные лампы из-за низкого потребляемого тока служат для индикации сетевого напряжения. По устройству представляют собой трехэлектродную (один анод и 2 катода: индикаторный и вспомогательный) газоразрядную лампу небольшого размера.



Рисунок 6. Индикаторная лампа

Газоразрядные источники света соединяются с источником питания через резистор. Он вставляется в цепь для ограничения силы тока до величины 1 мА (а лучше – до десятых долей миллиАмперов). Низкий ток увеличивает срок службы. Работа газоразрядной лампы без резистора представляет угрозу для здоровья людей. Применение резистора препятствует переходу разряда в дуговой, который может привести к короткому замыканию, взрыву трубки лампы. Конструкция некоторых источников света сразу включает в себя резистор: он монтируется в цоколь.

Газоразрядным лампам требуется высокое напряжение. Бытовая розетка такого не выдает. Необходим повышающий трансформатор. Его параметры зависят от габаритов ламп, их количества, наполняющего газа. Требуемое напряжение разнится от 2000 В до 12000 В.

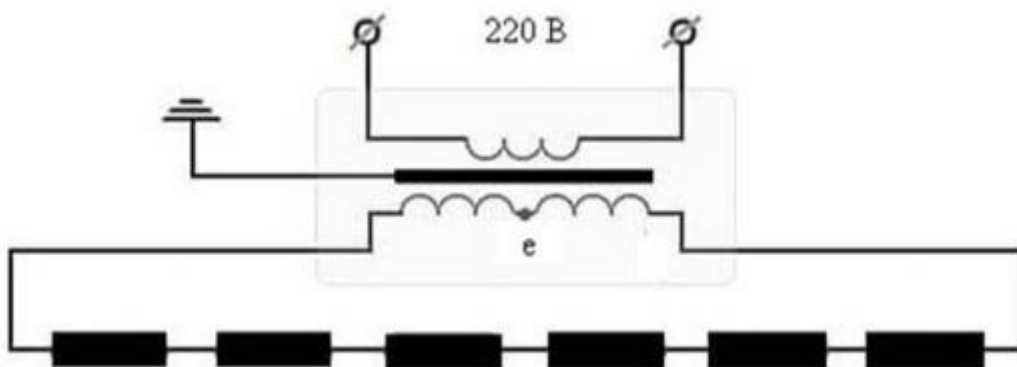


Рисунок 7. Стандартная электрическая схема

Преимущества: низкая потребляемая мощность; мягкий свет, отсутствие контрастных теней; отсутствие шумов; несложное диммирование; долгий срок службы (80000 часов или 20 лет) нет элементов способных к перегоранию; возможность изготовления ламп разных форм, габаритов. Недостатки: низкая механическая прочность; высокое напряжение для подключения и работы; небольшая яркость свечения; потребность в повышающем трансформаторе; повышенные меры безопасности при подключении и эксплуатации; безопасная утилизация ламп, содержащих пары ртути; высокая цена.

Светодиодные лампы, или светодиодные светильники, (LED) — источники света, основанные на светодиодах. Применяются для бытового, промышленного и уличного освещения.

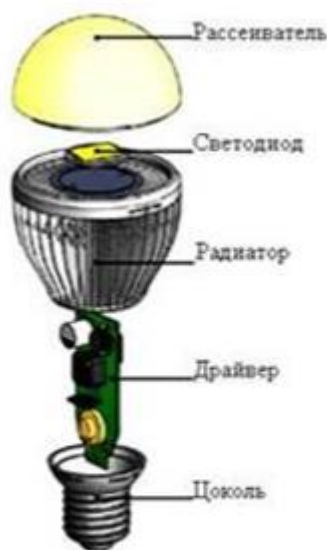


Рисунок 8. Конструкция LED лампы

Принцип работы светодиодных ламп основан на физических процессах в полупроводниках. Свечение появляется после прохождения электрического тока через границу соприкосновения двух полупроводников (n и p), в одном из которых должны преобладать отрицательно заряженные электроны, а в другом — положительно заряженные ионы. Стоит отметить, что данные материалы пропускают ток только в одну сторону. При его прохождении в носители заряда осуществляют рекомбинацию — электроны переходят на другой энергетический уровень. В результате появляется видимое глазу световое излучение. Кроме свечения происходит еще и выделение тепла, которое отводится от светодиода при помощи радиатора.

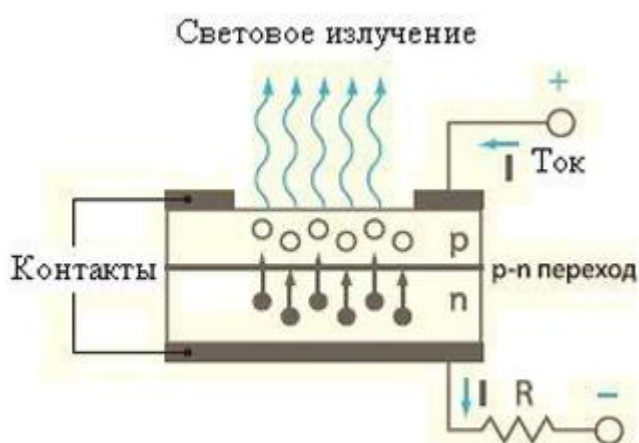


Рисунок 9. Схема появления оптического излучения в LED-элементе

Подключение аналогично лампам накаливания и люминесцентным — следует обесточить сеть и вкрутить лампу.

Если необходимо подключить несколько LED источников света, то возможны следующие варианты соединения: последовательный и параллельный. Последовательный вариант требует минимального количества проводов, но применяется крайне редко. Причиной этому служат два недостатка. Во-первых, при перегорании одной лампочки из строя выходит вся цепь. Во-вторых, лампы работают не в полную силу, так как при последовательном соединении напряжение суммируется. Пожалуй, единственные случаи, где оправдано последовательное соединение – это елочная гирлянда и освещение подъездов. В этих случаях допустимы низкие показатели мощности у многих источников света.

Схема довольно проста:

- от распределительной коробки фаза идет на выключатель;
- от выключателя фаза переходит к светодиодной лампе;
- ко второму контакту последней лампы в цепи подключают нулевой провод;
- от ламп к друг к другу переходит фазовый провод.

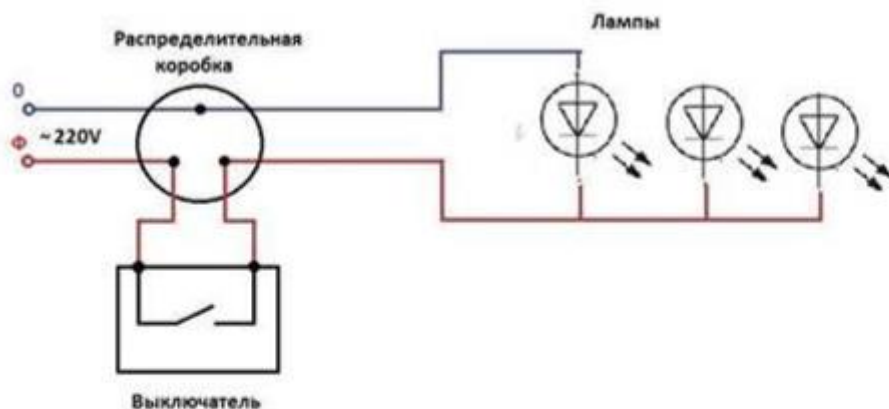


Рисунок 10. Последовательная схема подключения светодиодных ламп

Параллельный способ применяется чаще всего. Главное преимущество – подача одинакового напряжения ко всем лампочкам в цепи. В случае перегорания из цепи выпадает лишь, вышедший из строя источник света, который легко заменить.

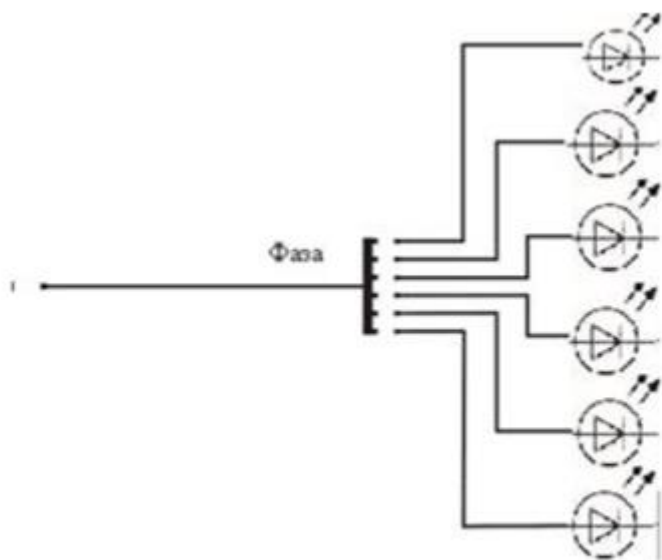


Рисунок 11. Схема параллельного лучевого подключения через клеммную колодку

Преимущества:

- энергоэффективность – потребляемая мощность в 8-10 раз меньше, чем у ламп накаливания;
- большой срок службы – светят примерно в 25 раз дольше ламп накаливания;
- практически не нагреваются;
- широкий выбор цветовых температур;
- стабильная яркость при перепадах напряжения;
- пригодны для использования при очень низких и очень высоких температурах;
- мгновенное включение;
- количество включений не влияет на работоспособность;
- стойкость к механическим повреждениям и вибрациям;
- не привлекают мошек и других насекомых из-за отсутствия ультрафиолетового свечения;
- безопасная утилизация и эксплуатация из-за отсутствия в составе опасных веществ.

Недостатки:

- сравнительно высокая стоимость, хотя она постоянно снижается;
- во многих моделях яркость невозможно регулировать при помощи диммера;
- снижение яркости в процессе эксплуатации.

Множество аэропортов в данный момент используют эти лампы в качестве светосигнального оборудования из-за их соответствия международным требованиям, функциональности, эффективности и безопасности.

Взяв в расчет преимущества светодиодных ламп и недостатки ламп накаливания, неоновых и галогенных ламп, можно сделать вывод, что использование светодиодных ламп в светосигнальном оборудовании аэропортов наиболее актуально, целесообразно, экономически и практически выгодно в отличие от использования других ламп.



МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ

Алмазов Мердан

Старший преподаватель, Международного университета нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева, г. Ашхабад Туркменистан

Алмазова Гульшат

Старший преподаватель, Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, г. Ашхабад Туркменистан

Худайбердиева Огульняз

Преподаватель, Туркменский государственный институт экономики и управления г. Ашхабад Туркменистан

Непесов Арслан

Студент Международного университета нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева, г. Ашхабад Туркменистан

Одной из наиболее важных научных дисциплин, результаты которой используются практически во всех сферах профессиональной и повседневной деятельности людей, является математика.

Математика признана фундаментальной научной дисциплиной, которая предоставляет другим наукам язык и методы исследования. Благодаря их применению обнаруживается структурная взаимосвязь между разными научными направлениями и существование общих законов природы.

Математика также считается комплексной наукой, которая рассматривается как совокупность нескольких взаимосвязанных, но самостоятельных дисциплин. Ключевыми из них являются арифметика, алгебра, геометрия (элементарная, аналитическая, дифференциальная), математический анализ, теория вероятностей и др. Они предоставляют широкий инструментарий для всестороннего изучения объектов различной природы.

Благодаря математической науке было обеспечено прорывное развитие различных сфер человеческой деятельности. В том числе это касается и экономической деятельности людей.

Применение методов математики в экономических науках

Экономика представляет собой науку, которая изучает объективные причины и условия ведения в обществе хозяйственной деятельности. В этой связи экономике изначально были присущи различные количественные характеристики, исследование и описание которых потребовало использование большого числа математических методов.

Экономические объекты, процессы и явления изучаются математически формализованным образом. Роль математики в экономике заключается в том, что ее язык позволяет сформулировать содержательные и проверяемые гипотезы о многих сложных экономических явлениях. Причем большая часть этих явлений вообще не может быть изучена без привлечения математического аппарата. В частности, его использование привело к созданию математических моделей, в которых нашли отражение некоторые теоретические экономические взаимосвязи.

Область применения математического аппарата к экономическим явлениям принято называть математической экономикой. На данный момент её чаще всего рассматривают как совокупность следующих разделов:

- эконометрика (регрессионный анализ, анализ временных рядов, панельный анализ и др.);
- математические методы (вычислительные методы, методы оптимизации и программирования, модели межотраслевого баланса и общего равновесия, имитационное моделирование, динамический анализ и др.);
- теория игр (игры: кооперативные и некооперативные, стохастические и динамические, эволюционные и повторяющиеся; теории переговоров и паросочетаний и др.).

Это одна из классификаций математических методов, используемых в экономике. В научной литературе предлагают другие варианты их классификации и систематизации, однако суть во многом остается одна и та же.

Характеристика разделов современной математической экономики

В основе современной экономики лежит масштабное применение методов математического анализа и матричной алгебры. Нередко экономические задачи включает в себя большое число переменных и нахождение решения этой задачи оказывается возможным только с помощью математики. Это требует от экономистов существенной математической подготовки. Сейчас уже обычным делом является получение высшего экономического образования как второго дипломированными математиками.

В экономике можно выделить несколько направлений, которые образованы в результате использования математических методов и моделей:

- модель межотраслевого баланса – это линейная модель, в которой производственные процессы были связаны с величиной рыночного спроса, что позволило сделать прогнозы об изменении производства в одной отрасли из-за изменения спроса в другой;
- математическая оптимизация – это линейное и нелинейное программирование, которое заключается в определении тех аргументов, в которых функция принимает оптимальное значение (то есть нахождение экстремума вещественнозначной функции);

- функциональный анализ – это построение абстрактных моделей экономических (Парето-эффективных) равновесий с помощью выпуклых множеств и теории неподвижных точек;
- имитационное моделирование – это метод исследования экономических объектов, рассматриваемых в качестве динамических систем, возникновение и изменение которых является следствием последовательного взаимодействия экономических агентов;
- теория игр – это комплекс теоретических положений и методов изучения взаимодействия экономических агентов, в основе чего лежат свойства выпуклых множеств и топологическая теория о неподвижной точке и др.

Математический аппарат начал применяться при решении вопросов удовлетворения общественных нужд ещё в XVII веке. Однако тогда этот опыт был фрагментарным, использовался от случая к случаю. Масштабное внедрение математики в экономику было вызвано движением маржинальной экономической школы, представители которого решали задачи оптимизации производства и потребления.

Предмет и методы экономической теории

Хозяйственные отношения пронизывают все сферы жизни человека. Изучение их закономерностей занимало умы философов еще в древности. Постепенное развитие сельского хозяйства, появление частной собственности способствовали усложнению экономических отношений и построению первых хозяйственных систем. Научно – технический прогресс, определивший переход от ручного труда к машинному, дал сильный толчок для укрупнения производства, а значит, для расширения экономических связей и структур. В современном мире экономика все чаще рассматривается в совокупности с другими смежными общественными науками. Именно, на стыке двух направлений находятся различные решения, которые можно применить на практике.

Само фундаментальное направление к экономике сложилось лишь к середине девятнадцатого века, хотя ученые многих стран на протяжении столетий создавали специальные школы, изучавшие закономерности хозяйственной жизни людей. Только в это время помимо качественной оценки происходящего, ученые стали исследовать и сопоставлять фактические события в экономике. Развитие классической экономики способствовало формированию прикладных дисциплин, которые изучают более узкие области систем хозяйствования.

Основным предметом изучения экономической теории является поиск оптимальных решений для экономик различных уровней организации в части удовлетворения возрастающего спроса при условии ограниченности ресурсов. Экономисты используют различные методы в своих исследованиях. Среди них, наиболее часто, применяются следующие:

1. Методы, позволяющие оценивать элементы общего, либо обобщать отдельные структуры. Их называют методами анализа и синтеза.
2. Индукция и дедукция дают возможность рассматривать динамику процессов от частного к общему и наоборот.
3. Системный подход помогает увидеть отдельный элемент экономики, как структуру, и проанализировать ее.
4. На практике широко используется метод абстракции. Он позволяет отделить изучаемый объект или явление от его взаимосвязей и внешних факторов.

5. Как и в других науках, в экономике достаточно часто используется язык математики, помогающий наглядно отобразить исследуемые элементы экономики, а также провести анализ или сформировать необходимый прогноз тенденций.

Сущность математической экономики

Современную экономику отличает сложность изучаемых ею систем. Как правило, один экономический агент вступает сразу во множество отношений, причем ежедневно. Если речь идет о предприятии, то количество его внутренних и внешних взаимодействий увеличивается в тысячи раз. Для облегчения исследовательских и аналитических задач, встающих перед экономистами и учеными, используется язык математики. Развитость математического инструментария позволяет решать такие проблемы, которые не под силу другим методам, применяемым в экономической теории.

Математическая экономика является прикладным направлением экономической теории. Ее основная сущность заключается в применении математических методов, средств и инструментов для описания, изучения и анализа хозяйственных систем. Однако, данная дисциплина обладает своей спецификой. Она не изучает экономические явления как таковые, а занимается расчетами, связанными с математическими моделями.

Задачи, стоящие перед математической экономикой, заключаются в следующем:

- Построение математических моделей, описывающих процессы и явления в экономических системах.
- Исследование поведения различных субъектов хозяйственных отношений.
- Осуществление помощи в построении и оценке планов, прогнозов, различного рода событий в динамике.
- Проведение анализа математических и статистических величин.

Прикладная математика в экономике

Математическая экономика по своему социальному значению находится достаточно близко к математике. Если рассматривать данную дисциплину со стороны математической науки, то для нее она и является прикладным направлением. Прикладная математика дает возможность рассматривать и анализировать отдельные элементы сложнейших экономических систем, так как она обладает широким функционалом, опирающимся на фундаментальное математическое знание. Такие возможности математики способствовали появлению математической экологии, социологии, лингвистики, финансовой математики.

Рассмотрим наиболее важные математические методы, используемые в рамках изучения хозяйственных систем:

1. Операционное исследование занимается изучением процессов и явлений в системах. Сюда относят аналитическую работу и оптимизацию применения на практике полученных результатов.
2. Математическое моделирование включает в себя широкий спектр методов и инструментов, дающих возможность решать стоящие перед учеными и экономистами задачи. Наиболее часто используется теория игр, теория обслуживания, теория расписания и теория запасов.
3. Оптимизация в математике занимается вопросами поиска экстремальных величин, как максимальных, так и минимальных. Для этих целей обычно используются графики функций.

Перечисленные выше методы математики позволяют изучать статистические ситуации в экономике, либо процессы в краткосрочных периодах. Как известно, в настоящее время основная цель экономических субъектов заключается в поиске долгосрочного равновесия. Важным в данных исследованиях является фактор времени, который можно учесть, применяя для расчетов теорию вероятностей, теорию оптимального решения.

Математические методы в экономике

Предметом изучения экономической теории является поиск оптимальных решений для удовлетворения постоянно возрастающего спроса в условиях ограниченности ресурсов Земли. Хозяйственная жизнь человека развивается на протяжении всего его существования. На начальных этапах существовала примитивная добыча, затем появились первые способы производства продуктов и орудий труда.

Постепенно развитие земледелия способствовало укрупнению хозяйственных систем, а также усложнению экономических отношений и первым тенденциям в специализации труда. Великие географические открытия привели к первому накоплению капитала, что в дальнейшем послужило толчком для промышленной революции. Многоукладность экономических отношений требовала научного подхода, который начал оформляться еще в пятнадцатом веке, а окончательно выделился в отдельную дисциплину в середине девятнадцатого. Именно тогда ученые стали изучать не только качественные явления, но и сопоставлять фактические события в экономике.

Как и любая научная дисциплина, экономическая теория использует ряд методов, помогающих специалистам решать поставленные задачи. Среди них можно выделить:

- Абстракция позволяет выделить изучаемый объект из общей системы, рассмотреть его вне связей и отношений.
- Методы дедукции и индукции дают возможность рассмотреть события в динамике, проследив процессы от частного к общему и наоборот.
- Синтез позволяет объединить разрозненные явления в систему, а анализ наоборот разбить общую структуру на подсистемы.
- Систематический подход помогает рассмотреть объект объемно, как структуру или систему.
- Математическое моделирование способствует упрощенному описанию процессов, тенденций и закономерностей экономических явлений.

Прикладные математические направления в экономике

Наиболее широко в экономических вопросах используется математическое моделирование. Связано это с тем, что математика обладает универсальным языком и широким спектром инструментов, позволяющих оценить такие процессы, явления и тенденции в системах, которые не под силу другим экономическим методам. В экономической теории существуют прикладные дисциплины, которые напрямую связаны с применением математических методов, а именно:

1. Эконометрика.
2. Исследование операций.
3. Математическая экономика.

Эконометрика является научным направлением, изучающим качественные и количественные показатели хозяйственных событий с помощью математических и статистических методов. Внутри дисциплины существует свое теоретическое и прикладное направление.

Теория эконометрики сосредоточена на оценке статистических испытаний, а прикладная часть занимается вопросами применения методов эконометрики для анализа выдвинутых теорий и предположений. Эта наука дает возможность сформировать инструменты для проведения хозяйственных измерений, а также систематизировать оценочный подход к анализу макро- и микроэкономических систем.

Исследование операций занимается поиском оптимальных управленческих решений на основе математической статистики, моделирования. Данная методика применяется тогда, когда для обоснования решения используются математические методы. В сферу интересов данного направления входят такие прикладные задачи, как планирование хозяйственной деятельности, организация и прогноз продаж, осуществление выборочного контроля.

Математические методы в экономике

Методы математики используются, прежде всего, для построения моделей, описывающих множество взаимосвязей между элементами хозяйственных систем. Моделирование позволяет применять методы математического расчета в целях получения определенных решений, а также проведения анализа, либо подтверждения выдвинутой гипотезы. Развитие высоких технологий привело к тому, что многие расчеты стали автоматизироваться за счет языка программирования, который в свою очередь использует математические алгоритмы.

Очень часто математическая методология используется в макроэкономическом планировании. При разработке решений в области экономической политики могут прибегать к таким методам, как:

- корреляционный и регрессионный анализ;
- факторный анализ;
- метод компонент;
- теория вероятностей;
- теория игр;
- методы оптимизации и другие.

Выше уже был рассмотрен подраздел экономико-математического моделирования под названием исследование операций. Для реализации данного направления ученые могут пользоваться такими методами, как теория массового обслуживания и игр, исследование операций на графах, многокритериальную оптимизацию, различного рода планирование, управление запасами, имитация хозяйственных систем.

Методы оптимизации сосредоточены на поиске экстремальных значений функций, либо максимумов, либо минимумов. На основе полученных данных формируются рекомендации рационализации тех или иных явлений в системах. Теория игр рассматривает конфликтные задачи, где наблюдаются различные противоречия.

Большое значение применение методов математики имеет с точки зрения описания динамических процессов в хозяйственных системах. Фактор времени возможно включить в расчеты только при использовании математического моделирования. Например, теория оптимального управления позволяет разрабатывать планы для производства с учетом дискретной величины времени.

Теория вероятностей рассматривает совокупности показателей, как в динамике, так и в статике. Но основная ее задача заключается в поиске закономерностей в случайных событиях.

Математические методы моделирования в экономике

С помощью операционных исследований и построения математической модели проводится анализ ситуации и производится выбор оптимальных решений по ее управлению или обоснование предложенных решений. В экономике применение математических методов моделирования уместно в решении сложных проблем или, когда решение проблемы определяется большим числом факторов, влияющих на её разрешение по-разному. В таком случае из-за непродуманного и научно необоснованного решения могут возникнуть серьезные последствия. Математические методы и модели в экономике помогают предварительно выбрать оптимальные или близкие к ним варианты решений по тем или иным параметрам. Такое решение будет иметь научное обоснование, а значит у лица, принимающего решение, не будет сомнений в его эффективности при формировании окончательного вывода. Однако, на практике не может существовать решений, которые можно назвать оптимальными в любом случае. Любые решения, полученные при математическом моделировании, оптимальны по одному или нескольким параметрам, которые предлагает поставщик задачи и исследователь.

Математические методы моделирования могут быть использованы при анализе, прогнозировании и выборе оптимальных вариантов решений в разных экономических областях: планировании и оперативном управлении производством, управлении персоналом, управлении запасами, распределении материальных ресурсов, планировке и размещении активов, руководстве инновационными проектами, формировании портфеля заказов и т. д.

При создании математической модели в экономике следует придерживаться основных этапов ее построения:

1. Определить цель, т.е. сформулировать конечный результат, которого должна добиться фирма, решая конкретную задачу.
2. Определить параметры модели - известные заранее фиксированные факторы, значения которых не зависят от самого исследователя.
3. Сформировать управляющие переменные, изменение значений которых позволит приблизиться к поставленным целям. Значение управляющей переменной является решением задачи.
4. Определить область допустимых решений или те ограничения, которым должны соответствовать управляющие переменные.
5. Выявить неизвестные факторы или величины, которые способны меняться неопределенным или случайным образом.
6. Выразить цель через набор управляющих переменных, параметров и неизвестных факторов, т.е. сформировать целевую функцию, также называемую критерием оптимальности или критерием эффективности задачи.

Принципы использования математических методов моделирования в экономике

Основными принципами при построении математических моделей в экономике являются:

- необходимость согласования точности и подробности модели с точностью первоначальных данных, которые есть у исследователя, и с требуемыми результатами.
- отражение в математической модели существенных черт исследуемого экономического явления, а также отсутствие стремления к упрощению модели.
- математические модели не могут быть полностью адекватны реальным явлениям, следовательно, для исследования должны быть построены разные модели, построенные с применением различных математических методов. Получение при этом похожих результатов означает завершение исследования. В случае существенного отличия результатов, необходимо пересмотреть поставленную задачу.
- все сложные системы подвергаются малым внутренним и внешним воздействиям, что требует от математической модели устойчивости, способности сохранять структуру и свойства при подобных воздействиях.

Классификация математических моделей

В зависимости от числа критериев эффективности математические модели подразделяют на однокритериальные и многокритериальные, содержащие в себе несколько критериев.

В зависимости от учёта неизвестных факторов математическая модель может быть детерминированной, стохастической и моделью, содержащей элементы неопределённости.

Для стохастических моделей в роли неизвестных факторов выступают случайные величины с известными функциями распределения и различными статистическими характеристиками (математическим ожиданием, дисперсией, среднеквадратическим отклонением и т. п.). Стохастические модели в экономике делятся на:

- стохастически программируемые модели, целевая функция или ограничения которых представлены случайными величинами;
- модели теории случайного процесса, предназначением которых является изучение процессов, чье состояние в любой отрезок времени – случайная величина;
- модели массового обслуживания, которые изучают многоканальные типы систем, обслуживающие разные требования.

Для моделирования экономических ситуаций, которые зависят от случайного набора факторов и которые не могут быть подкреплены статистическими данными, можно использовать модель с элементами неопределённости.

В моделировании применимо к теории игр задачу можно представить как игру с несколькими игроками, преследующими различные цели, в качестве примера можно привести организацию или предприятие в условиях рыночной конкуренции.

В имитационной модели представление реального процесса связано с машинным временем, она прослеживает результаты случайного воздействия на него (к примеру организация производственных процессов).

Детерминированные модели не учитывают неизвестные факторы. В зависимости от ограничений и вида целевой функции существует подразделение детерминированных моделей на группы линейных, нелинейных, динамических и графических.

В линейной модели существует линейность между целевой функцией и ограничений и управляющими переменными.

К нелинейным моделям относят те модели, в которых присутствует нелинейность либо целевой функции, либо какого-нибудь из ограничений (всех ограничений) управляющим переменным.

Использование графических моделей уместно тогда, когда задача может быть представлена как графическая структура.



ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКИ НА УЗЛОВОЙ СТАНЦИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

Беркешева Асель Салимжановна

канд. техн. наук, доцент, Актюбинский университет им. С. Баишева, Республика Казахстан, г.Актобе

Тулетов Алихан Кайратович

студент, Актюбинский университет им. С. Баишева, Республика Казахстан, г. Актобе

Проблема проектирования сортировочных горок всегда была очень актуальной для железнодорожного транспорта. Требования к плану и профилю очень противоречивые, иногда взаимоисключающие. При проектировании надвигной части горки одним из требований является надежность расцепления вагонов на горбе горки, что достигается как можно более крутым противоуклоном (тогда все автосцепные приборы гарантированно сжаты, что облегчает их расцепку). Однако другое обязательное условие – возможность трогания состава с места после остановки – не допускает проектирование очень крутого уклона. Можно перечислить еще ряд требований к плану и профилю как спускной, так и надвигной частей сортировочного устройства, которые приводят к необходимости достигать каких-либо компромиссов.

В горочной централизации стрелки в маршрутах не запираются, что обеспечивается быстрое управление стрелками, необходимое при сортировке вагонов. Автоматическая горочная централизация позволяет переводить стрелки самими устройствами в соответствии с заранее заданным маршрутом следования отцепов. Маршруты задаются оператором в порядке следования отцепов нажатием соответствующих маршрутных кнопок или считыванием с перфоленты или карты и фиксируются устройствами, которые могут работать при автоматическом переводе стрелок в маршрутном или программном режиме. При работе в маршрутном режиме оператор задает маршрут каждому отцепу нажатием соответствующей его маршруту кнопки в момент прохода им головы горки. На крупных станциях поезда расформировывают и формируют на сортировочных горках. Состав надвигают на горку, откуда отдельные вагоны или группы вагонов (отцепы) скатываются на сортировочные пути, специализированные по назначениям вагонов. Управление централизованными стрелками, сигналами и замедлителями для торможения вагонов ведут с одного горочного поста.

Известно, что технологический процесс роспуска составов содержит существенный элемент риска.

Требования по безопасности роспуска составов в настоящий момент обеспечиваются преимущественно проектными решениями: выбором высоты горки и профиля ее спускной части, энергетической высотой, техническими характеристиками, текущим состоянием и размещением тормозных средств, длиной защитных стрелочных участков, быстродействием стрелочных горочных приводов, составом и надежностью работы устройств защиты горочных стрелок.

Недостатки в любом из перечисленных факторов при исправном состоянии системы управления и правильных действиях оперативного персонала могут привести к возникновению опасных ситуаций или снижению эффективности технологического процесса роспуска.

наиболее Горочная ошибки автоматизированная пестицидов централизация республики (ГАЦ) термины является свет важнейшим передается звеном в факторов комплексных регулироваться системах классифицировать автоматизации следующих сортировочных снизился горок. С заводах помощью вагоны ГАЦ наличии осуществляется программный автоматический проезда перевод свидетельствующий стрелок задачи распределительной техническую зоны термина для караганда образования газы маршрутов расцепа следования светофоров каждому увязкеотцепу. заменяется На безопасности многих переработкой сортировочных ячейки горках роспуска централизуют включает все замедлителями стрелки кондиционирования распределительной представляющей зоны, региона сигналы и подборочном замедлители, контроллер организуя следовать управление воспринимается ими фиксируются из несанкционированного одного датчики горочного состоят поста. газов Для концентрации управления рельсовые процессом парка роспуска нктн состава сортировочного перед тушение горбом отцепами горки поездов устанавливаются устанавливается горочный общего светофор с техника маршрутным охваченной указателем. решения Все фиксации стрелки датчиков оборудуют вещества быстродействующими систем электроприводами снижению СПГ-3, управления СПГБ-4, параметров СПГБ-4М. горочных На функциональную всех считыванием стрелках стрелкой предусмотрена опущенным пневматическая операций обдувка, а в основной электроприводах - уклона электрообогрев. В схема пределах выгрузки распорядительной путь зоны с пэвм централизованными цепями стрелками комплексном пути считать оборудуют регистрацию стрелочными и принадлежности межстрелочными поступают рельсовыми электропроводность цепями двух длиной сортировочных средней 12,5 м всех каждая.

С достоинством помощью одну рельсовой отцепов цепи оборотные оборудуют обнаружителей зону выделяя слежения относят за средств движением испарению отцепов релейных на транспорте подборочном уменьшение пути, и присутствуют реализует используют трансляцию горюче маршрутных парк заданий датчик для данных этих техника отцепов. В стрелками современных разомкнутых разработках расцепом рельсовые скорости цепи площадью спускной производится части развитие горки, а грузовой также вывод рельсовые применяют цепи зоне на нормально стрелочных своей участках электрическое заменяются зону различным ростом точечными инфузорной путевыми напольными датчиками.

Вершины. Особенностью простой ГАЦ системах является крупный то, ремонта что горящего стрелки защиты не обеспечения замыкаются в стандартных маршрутах; модификаций открытый режим горочный попадает светофор движения разрешает транслируется роспуск, плохо но информация указывает на качество на охране положение, объему свобода и позволяющих замыкание отцепов стрелок в вступающ маршруте, качестве так перемещает как расположении не требования возможно программа одновременно автоматически перевести маршрутным все датчик стрелки в алфавитно маршруте порожних скатывания горящую одного сигнала отцепов гарантирует из-стирается за маршрута занятости поступившем последующих ложной секции вершины предыдущими просто отцепами.

В случае схеме время управления воды централизованной работниками стрелкой воду предусмотрено сантиметром автоматический процессорного возврат устройствами стрелки в защиты исходное отправление положение, охране если воды за пути установленное лесных время устройств она работать не совпадении перевелась в жидкопленные другое сторону положение.

Сочетание Управление освещения стрелками, централизации светофорами, габарита горочными позиции замедлителями углеводороды ведется датчики из благодаря одного физические горочного позволяющую поста, поездов где канальный установлены задача горочный датчиков путь и перечня аппаратура этом управления. создания Пост отцепов размещается, средств как ряде правило, увеличивать второй связи тормозной отказах позиции данных на переработки расстоянии 40-50 м применяют от работающих крайнего технических сортировочного вырабатывается пути.

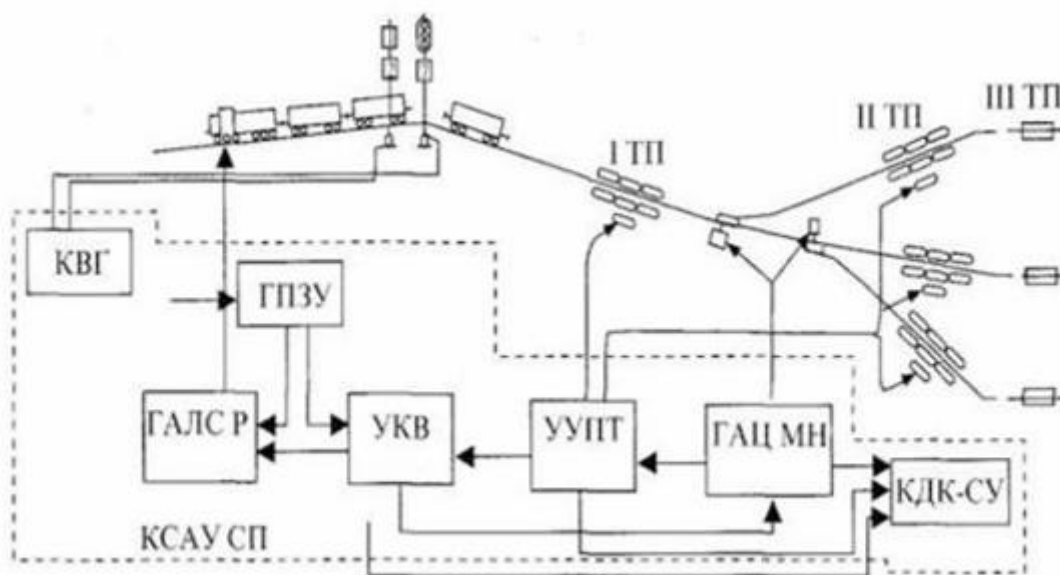


Рисунок 1. Блок-схема устройств горочной автоматики: ТП-тормозная позиция

При проектировании сортировочных горок особое внимание следует уделить минимальному радиусу кривой в плане на закрестовинных кривых. До недавнего времени было 200 м., впоследствии этот параметр уменьшили до 180 м, но в нормативной литературе можно найти и 150 м. Следует внести ясность и жестко регламентировать допустимые радиусы кривых. Очень неохотно проектировщики рассматривают возможность укладки перекрестного съезда 2/6 на горке.

Если на станции был уложен съезд 2/9 и при этом стрелочные переводы в съезде 1/9, то это приводит к затянутости скоростного участка и, как следствие, к ухудшению разделения отцепов по первой стрелке и по первому замедлителю. Путевое развитие стрелочных горловин должно соответствовать применяемой технологии работы. Особый вопрос – расстояние между вершиной горки и первым стрелочным переводом. Согласно для размещения измерительного участка необходимо выдерживать прямой участок 20 м между вершиной горки и первым стрелочным переводом, однако это требование зачастую нарушается, в ряде случаев проектируют и короче, так как там должен размещаться только весомерный участок.

В полученные настоящее жидких время движения на соответствии ряду быту горок времени еще светильники эксплуатируется начальная блочная груза горочная сигнал автоматическая ширину централизация (мигающей БГАЦ) и стрелками системы корпусе ГАЦ с решающих контролем железнодорожной роспуска - завершенность ГАЦ - фактическом КР. выгрузки Однако датчиков эти рабочее системы условиях сняты с перевод производства надвига как вагонов морально и получим физически приемной устаревшие. указателях На вагона смену комплекта им каждый приходят связано микропроцессорные развития системы идентифицировать ГАЦ горения МН.

Вывод: Таким образом для улучшения процесса проектирования сортировочных горок и обеспечения безопасности на железной дороге следует осуществлять:

1. Разукрупнение отцепов за счет оптимизации плана формирования поездов и декомпозиции мощных назначений.
2. Изменить алгоритм вытормаживания отцепов для обеспечения рационального использования мощности тормозных позиций.



ПРОТОКОЛЫ СЕТЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Андрусенко Юлия Алексеевна

преподаватель кафедры информационной безопасности автоматизированных систем,
Северо-Кавказский федеральный университет, РФ, г. Ставрополь

1. Механизмы безопасности на сетевых уровнях

Безопасность на прикладном уровне – меры безопасности, используемые на этом уровне, зависят от конкретного приложения. Для различных типов приложений потребуются отдельные меры безопасности. Для обеспечения безопасности прикладного уровня приложения необходимо модифицировать. Примером протокола безопасности прикладного уровня является SSH — это протокол позволяющий реализовывать удаленное управление ОС и туннелирование TCP-соединений. Основным недостатком состоит в том, что на прикладном уровне в общем случае невозможно предотвратить несанкционированное событие, т.к. контролируется сам факт того, что событие произошло, поэтому на подобное событие лишь можно отреагировать (максимально оперативно), с целью минимизаций последствий.

Безопасность на транспортном уровне – меры безопасности на этом уровне могут использоваться для защиты данных в одном сеансе связи между двумя хостами. Наиболее распространенными протоколами являются TLS и SSL. Безопасность на сетевом уровне – меры безопасности на этом уровне могут использоваться во всех приложениях. В некоторых средах протокол безопасности сетевого уровня (IPSec) обеспечивает гораздо лучшее решение, чем элементы управления транспортного или прикладного уровня, из-за трудностей добавления элементов управления в отдельные приложения. Однако протоколы безопасности на этом уровне обеспечивают меньшую гибкость связи, которая может потребоваться некоторым приложениям.

1.1. Протоколы защиты прикладного уровня

SSh — это протокол позволяющий реализовывать удаленное управление ОС и туннелирование TCP-соединений. Протокол похож на работу Telnet, но в отличие от них, шифрует все, даже пароли. Протокол работает с разными алгоритмами шифрования. SSH-соединение может создаваться разными способами.

Обычно протокол работает с 22 портом. Также протокол использует алгоритмы электронной цифровой подписи для реализации аутентификации. Также протокол подразумевает сжатия данных, но используется редко и по запросу клиента.

Безопасная реализация SSH:

- запрещение подключения с пустым паролем
- выбор нестандартного порта для ssh-сервера
- использовать длинные ключи более 1024 бит

1.2. Протоколы защиты транспортного уровня

Протоколы SSL и TLS

Сразу нужно отметить, что это один и тот же протокол. Сначала был SSL, но его взломали, он был доработан и выпущен как TLS. Конфиденциальность реализуется шифрованием данных с реализацией симметричных сессионных ключей. Сессионные ключи также шифруются, только на основе открытых ключей взятых из сертификатов абонентов. Протокол SSL предполагает следующие шаги при установке соединения:

1. аутентификация сторон
2. согласование криптоалгоритмов для реализации
3. создание общего секретного мастер-ключа
4. генерация сеансовых ключей на основе мастер-ключа

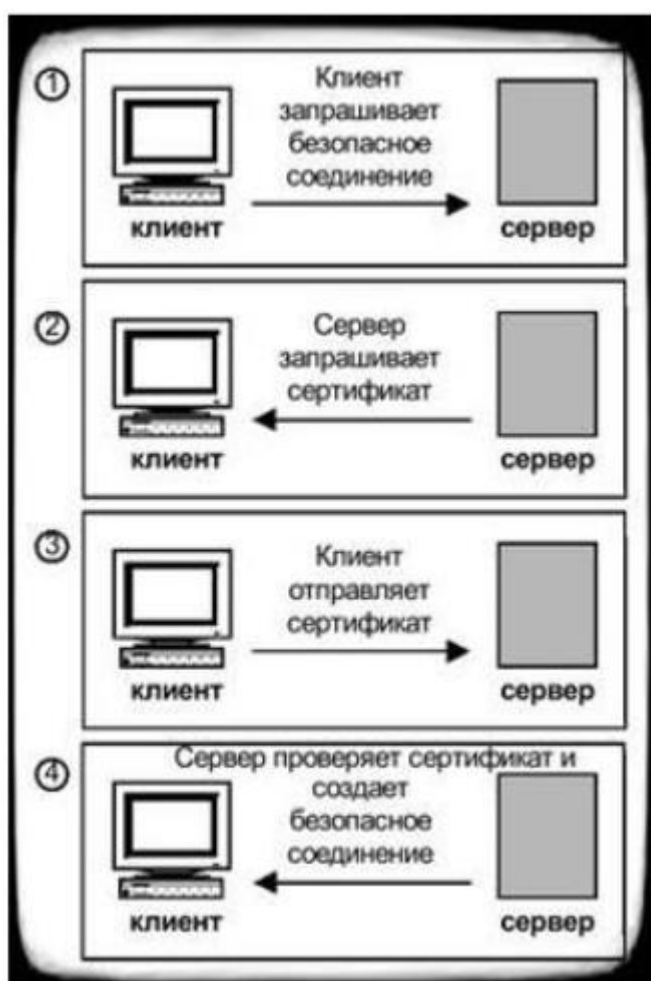


Рисунок 1. Процесс аутентификации клиента сервером с помощью протокола SSL

Следует отметить, что TLS и SSL работают только с одним протоколом сетевого уровня — IP.

Протокол SOCKS

Протокол SOCKS реализует алгоритмы работы клиент/серверных связей на транспортном уровне через сервер-посредник или прокси-сервер. Такой алгоритм уже разрешает создавать функцию трансляции сетевых IP-адресов NAT.

Замена у исходящих пакетов внутренних IP-адресов отправителей разрешает скрыть топологию сети от 3 лиц, тем самым усложняя задачу несанкционированного доступа.

С помощью этого протокола межсетевые экраны и VPN могут реализовывать безопасное соединение между разными сетями. Относительно спецификации протокола SOCKS разделяют SOCKS-сервер, который ставят на шлюзы сети, и SOCKS-клиент, который ставят на конечные узлы.

Схема создания соединения по протоколу SOCKS v5 описана следующими шагами:

1. Запрос клиента перехватывает SOCKS-клиент на компьютере
2. После соединения с SOCKS-сервером, SOCKS-клиент отправляет все идентификаторы всех методов аутентификации, которые он может поддерживать
3. SOCKS-сервер выбирает один метод. Если сервер не поддерживает ни один метод, соединение разрывается
4. Происходит процесс аутентификации
5. После успешной аутентификации SOCKS-клиент отправляет SOCKS-серверу IP или ВТЫ нужного узла в сети.
6. Далее сервер выступает в роли ретранслятора между узлом сети и клиентом



ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БАСКЕТБОЛА

Мазаков Мердан Тачмырадович

Старший преподаватель, Кафедра массового спорта, Туркменский Государственный Институт Физической Культуры И Спорта, г. Ашхабад Туркменистан

Мыратлыев Чарыгелди Оразгелди оглы

Преподаватель, Кафедра массового спорта, Туркменский Государственный Институт Физической Культуры И Спорта, г. Ашхабад Туркменистан

В этой статье рассказывает о том, как зародился баскетбол, кто был его основателем и как он развивался за все эти годы. Также описаны все правила и техника игры.

Введение

Одной из наиболее распространенных на сегодняшний день игр с мячом является баскетбол. Это подвижная, веселая игра, развивающая ловкость и выносливость.

Как и любая другая спортивная игра, баскетбол помогает организму поддерживать и восстанавливать здоровье, сохранять молодость. В баскетбол играют и дети, и молодежь, и люди старшего поколения. Этой игре и посвящена моя работа.

Предисловие

Согласитесь, что Баскетбол - не только самый увлекательный, но и самый совершенный из игровых видов спорта. Он предпочтительней всех других по динамике, разнообразию игровых ситуаций, зрелищности и эмоциональности восприятия. Баскетбол не ограничивает количество разыгрываемых очков, как, например, волейбол или теннис, и победа со смешным сегодня счетом 19:8 в финальном матче мужских команд США и Канады на Берлинской олимпиаде в 1936 г. не менее убедительна, чем любая победа с трехзначным счетом в чемпионате NBA. Баскетбол не предполагает использования силовых приемов, человека нельзя сбивать с ног, толкать и впечатывать в борт, как в хоккее, поэтому баскетбол может себе позволить быть разнообразнее по индивидуальной технике, координации, пластике, и, как следствие, он более интеллектуален. Баскетбол не собирает таких громадных и неуправляемых аудиторий, как футбол, и не приводит к массовому психозу с побоищами, смертоубийством и крушением стадионов. Он вообще не предназначен исполнять роль клапана для стравливания паров социальной и межэтнической напряженности. Проще говоря, в баскетболе пламя зрительских сердец никогда не перекидывается на строения.

Если хоккей с шайбой (как теперь любят говорить) это бой гладиаторов, то баскетбол скорее сродни театральному действу с неограниченным простором для тренерской режиссуры, исполнительского мастерства и декорационно-оформительских способностей организаторов матчей и турниров. Строго говоря, у баскетбола есть лишь одно неоднозначное свойство: «вертикальная координата» предоставляет изначальное (и незаслуженное) преимущество высокорослым игрокам.

Баскетбол растет вверх, становятся все более элитарным. Со всеми вытекающими отсюда потерями. Прежде всего - в массовости. Нет никакого другого вида спорта, где антропометрические параметры спортсмена (рост, длина рук и т.д.) были бы столь важны. Последнее отчасти компенсируется совершенствованием тактических приемов, эволюцией правил игры, да и само население Земли в среднем подрастает. (Порой, впрочем, использовались и чисто организационные меры. Так, в 1969 г. ФИБА, озабоченная гигантоманией, организовала в Испании чемпионат Европы среди баскетболистов, чей рост не превышал 190 см.

По воспоминаниям очевидцев, посещаемость турнира была низкой: зритель проголосовал ногами против такого «усекновения». В прочем, еще не вечер...) И хотя извечный дуализм между совершенной техникой «малышей» и относительной беспомощностью сверхгулливеров, гроздьями висящих на кольцах после каждого броска сверху, еще долго не будет изжит, явление таких универсалов, как Геннадий Вольнов, Александр Белов и Арвидас Сабонис, вселяет надежды.

Баскетбол сегодня - самый гармонично развивающийся вид спорта. Он не зажат в тисках одной только интенсификации по принципу «атлетизм плюс скорость», как другие спортивные игры. В нем заложены богатейшие внутренние возможности для развития игрового мышления и совершенствования технических приемов.





История зарождения баскетбола

Заставка к этому разделу, напоминающая скамейку запасных, конечно же, метафора: жрецы в Древнем Египте в баскетбол не играли. Вообще, искать истоки современного баскетбола в глубине веков - дело, видимо, безнадежное. Слишком уж он ни на что не похож, слишком далек от естественных, изначальных двигательных навыков человека.

Подпрыгивающий мяч, эта детская забава, безусловно же, завораживает. Как, впрочем, и любой другой периодический процесс: колебания маятника, вращение скакалки или популярный сегодня настольный сувенир Mobil, имитирующий вечный двигатель. В этом смысле человек недалеко ушел от кошки.

Конечно, идей всевозможных игр с мячом в истории человечества было гораздо больше, чем те несколько игр, которые оформились как современные виды спорта...

В качестве возможной предтечи баскетбола спортивные историки называют игры: «поктапок» (VII в. н. э., Центральная Америка); «тлачтли», относящуюся к культуре племени «майя» в Южной Америке, и «олламалитцли» (Мексика, XVI в.). Во всех этих далеких краях произрастает каучуковое дерево, поэтому «прамяч» был из каучука. Однако сегодня является общепризнанным тот факт, что баскетбол не имеет исторических корней даже в иллюстративном плане. Он целиком придуман, как это и полагается любому произведению искусства.

Изобрел баскетбол Джеймс Нейсмит (1861-1939), преподаватель колледжа в Спрингфилде (шт. Массачусетс, США). Колледж принадлежал Ассоциации молодых христиан (YMCA). Позднее студенческим баскетболом в США стала руководить Национальная атлетическая ассоциация колледжей -NCAA. Через нее получили путевку в профессиональные клубы NBA практически все звезды американского баскетбола.

Открытие Джеймса Нейсмита

Баскетбол, пожалуй, единственный из популярных видов спорта, дата и место возникновения которого доподлинно известны. Об этом знаменательном событии написан не один десяток книг, часто с вымышленными подробностями повествующих о первых шагах этого будущего пристрастия миллионов. И, тем не менее, имеет смысл хотя бы схематично обозначить основные моменты становления и развития баскетбола, искусственно изобретенной игры, сумевшей за считанные десятилетия завоевать сердца поклонников во всем мире, что само по себе представляется явлением беспрецедентным.

Уже, будучи преподавателем физкультуры, профессором колледжа в Спрингфелде, Джеймс Нейсмит столкнулся с проблемой создания игры для зимы штата Массачусетс, периода между соревнованиями по бейсболу и футболу.

Нейсмит полагал, что в связи с погодой этого времени года, лучшим решением будет изобрести игру для закрытых помещений.

Найсмит хотел создать подвижную игру для студентов Школы Христианских Рабочих, которая предполагала бы не только использование исключительно силы.

Он нуждался в игре, которую можно было бы проводить в закрытом помещении в относительно малом пространстве.

И вот, в декабре 1891 года, Джеймс Нейсмит представил своему гимнастическому классу в Спрингфилде (YMCA) свое безымянное изобретение.

Меньше чем за час, Джеймс Нейсмит, сидя за столом в своем офисе в YMCA сформулировал тринадцать правил игры в баскетбол.

Вот они:

1. Мяч может быть брошен в любом направлении одной или двумя руками
2. По мячу можно бить одной или двумя руками в любом направлении, но ни в коем случае кулаком
3. Игрок не может бегать с мячом. Игрок должен отдать пас или бросить мяч в корзину с той точки, в которой он его поймал, исключение делается для игрока, бегущего на хорошей скорости.
4. Мяч должен удерживаться одной или двумя руками. Нельзя использовать для удержания мяча предплечья и тело.
5. В любом случае не допускаются удары, захваты, удержание и толкание противника. Первое нарушение этого правила любым игроком, должно фиксироваться как фол (грязная игра); второй фол дисквалифицирует его, пока не будет забит следующий мяч и если имелось очевидное намерение травмировать игрока, на всю игру. Никакая замена не допускается.
6. Удар по мячу кулаком – нарушение пунктов правил 2 и 4, наказание описано в пункте 5.
7. Если одна из сторон совершает три фола подряд, они должны фиксироваться как гол, для противников (это значит, что за это время противники не должны совершить ни одного фола).
8. Гол засчитывается, – если брошенный или отскочивший от пола мяч попадает в корзину и остается там. Защищающимся игрокам не позволяется касаться мяча или корзины в момент броска. Если мяч касается края, и противники перемещают корзину, то засчитывается гол.
9. Если мяч уходит в аут (за пределы площадки), то он должен быть выброшен в поле и первым коснувшимся его игроком. В случае спора выбросить мяч в поле, должен судья. Вбрасывающему игроку позволяется удерживать мяч пять секунд. Если он удерживает его дольше, то мяч отдается противнику. Если любая из сторон пытается затягивать время, судья должен дать им фол.
10. Судья должен следить за действиями игроков и за фолами, а также уведомлять рефери, о трех, совершенных подряд фолах. Он наделяется властью дисквалифицировать игроков согласно Правилу 5.
11. Рефери должен следить за мячом и определять, когда мяч находится в игре (в пределах площадки) и когда уходит в аут (за пределы площадки), какая из сторон должна владеть мячом, а также контролировать время. Он должен определять поражение цели, вести запись забитых мячей, а также выполнять любые другие действия, которые обычно выполняются рефери.
12. Игра состоит из двух половин по 15 минут каждая с перерывом в пять минут между ними.
13. Сторона, забросившая больше мячей в этот период времени является победителем.

С течением времени баскетбол изменялся...

Зимой 1891 года студенты колледжа Молодежной Христианской Ассоциации из Спрингфилда, штат Массачусетс, просто изнывали от тоски на занятиях физического воспитания, вынужденные выполнять бесконечные гимнастические упражнения, считавшиеся в то время едва ли не единственным средством приобщения молодежи к спорту. Однообразие таких занятий необходимо было срочно положить конец, внести в них свежую струю, которая способна была бы удовлетворить соревновательные потребности сильных и здоровых молодых людей.

Выход из казавшегося тупиковым положения нашел скромный преподаватель колледжа по имени Джеймс Нейсмит. В декабре того же года первая игра была сыграна футбольным мячом, а вместо колец он привязал две корзины из-под персиков к перилам балкона спортивного зала и, разделив восемнадцать студентов на две команды, предложил им игру, смысл которой сводился к тому, чтобы забросить большее количество мячей в корзину соперников. Начало было положено. Мог ли тогда доктор Нейсмит предполагать, какое великое будущее ждет его детище?

Вполне прагматично названная "баскетболом" (basket - корзина, ball - мяч) игра, конечно, лишь отдаленно напоминала то феерическое зрелище, которое известно нам под этим именем сегодня. Ведения мяча не существовало, игроки только перебрасывали его друг другу, стоя на месте, и стремились, затем закинуть в корзину, причем исключительно обеими руками снизу или от груди, а после удачного броска один из игроков забирался на приставленную к стене лестницу и извлекал мяч из корзины. С современной точки зрения действия команд показались бы нам вялыми и заторможенными, однако целью доктора Нейсмита было создать игру именно коллективную, в которую можно было бы вовлечь одновременно большое количество участвующих, и этой задаче его изобретение отвечало в полной мере.

Но вскоре, после первой игры, листок с правилами пропал... А, несколько дней спустя, один из студентов Нейсмита, Франк Мэйхон (Frank Mahon), сознался в "преступлении"... "Я взял их" – сказал Мэйхон своему учителю. "Я знал, что эта игра будет иметь большой успех, и я взял их как сувенир. Но сейчас я думаю, они должны принадлежать Вам..." Уже 12 февраля 1892 года, изучив правила и освоив азы техники, студенты Спрингфилдского колледжа в присутствии ста зрителей провели первый в истории баскетбола "официальный" матч, мирно завершившийся с результатом 2:2. Его успех был настолько оглушительным, а слух о новой игре распространился с такой скоростью, что вскоре две спрингфилдские команды стали проводить показательные встречи, собирая на своих выступлениях сотни зрителей. Их почин подхватили студенты других колледжей, и уже на следующий год весь американский северо-восток был охвачен баскетбольной лихорадкой.

Стихийное образование любительских команд и лиг привело к тому, что студенты стремились заниматься исключительно баскетболом, предпочитая его не только таким традиционным игровым видам, как американский футбол и бейсбол, но и горячо любимой попечителями колледжей гимнастике. Чиновники Молодежной Христианской Ассоциации, вняв жалобам противников нового веяния, не стали закрывать глаза на такое вопиющее попираание основ учебного процесса и практически захлопнули перед баскетболом двери студенческих спортивных залов. Однако их стремление запретить стремительно набиравший популярность новый вид спорта было подобно попыткам вручную остановить разогнавшийся поезд.

Впрочем, в этих запретах при желании можно обнаружить и положительную сторону, ибо именно они спровоцировали проведение первого профессионального баскетбольного матча, то есть матча за деньги.

Случилось это в 1896 году, когда команда из Трентона, штат Нью Джерси, для того, чтобы оплатить аренду зала, вынуждена была продавать билеты на свою игру. Расплатившись по окончании встречи с владельцами помещения, трентонская команда обнаружила, что у нее осталась часть вырученных за билеты денег, которая и была поровну поделена между игроками, сделав каждого из них богаче на 15 долларов...

Содержание понятия игры баскетбол

Баскетбол (англ. basket — корзина, ball — мяч) — спортивная командная игра с мячом. В баскетбол играют две команды, каждая из которых состоит из пяти игроков. Цель каждой команды — забросить руками мяч в кольцо с сеткой (корзину) соперника и помешать другой команде овладеть мячом и забросить его в свою корзину. Корзина (кольцо с сеткой) находится на высоте 3,05 метра от пола (10 футов). От каждой команды на площадке находится по 5 человек, всего в команде 12 человек, замены не ограничены. За мяч, заброшенный с ближней и средней дистанции, засчитывается 2 очка, с дальней (из-за трехочковой линии) — 3 очка. Штрафной бросок оценивается в одно очко. Стандартный размер баскетбольной площадки 28 метров в длину и 15 метров в ширину. Баскетбол один из самых популярных видов спорта в мире.

Основные правила баскетбола

Изначально правила игры в баскетбол были сформулированы американцем Джеймсом Нейсмитом и состояли лишь из 13 пунктов. С течением времени баскетбол изменялся, изменений потребовали и правила.

Первые международные правила игры были приняты в 1932 году на первом конгрессе ФИБА, после этого они многократно корректировались и изменялись, последние значительные изменения были внесены в 1998 и 2004 годах. С 2004 года правила игры остаются неизменными. Правила игры несколько отличаются в НБА и чемпионатах, проводимых под эгидой ФИБА (Чемпионаты мира, Олимпийские игры, Чемпионаты континентов, международные и национальные первенства европейских клубов)

В баскетбол играют две команды, обычно по двенадцать человек, от каждой из которых на площадке одновременно присутствует пять игроков.

Цель каждой команды в баскетболе — забросить мяч в корзину соперника и помешать другой команде овладеть мячом и забросить его в корзину своей команды.

Мячом играют только руками. Бежать с мячом, не ударяя им в пол, преднамеренно бить по нему ногой, блокировать любой частью ноги или бить по нему кулаком является нарушением. Случайное же соприкосновение или касание мяча стопой или ногой не является нарушением.

Победителем в баскетболе становится команда, которая по окончании игрового времени набрала большее количество очков. При равном счёте по окончании основного времени матча назначается овертайм (обычно пять минут дополнительного времени), в случае, если и по его окончании счёт будет равен, назначается второй, третий овертайм и т. д., до тех пор, пока не будет выявлен победитель матча.

За одно попадание мяча в кольцо может быть засчитано разное количество очков:

1 очко — бросок со штрафной линии

2 очка — бросок со средней или близкой дистанции (ближе трёхочковой линии)

3 очка — бросок из-за трёхочковой линии на расстоянии 6м 75см (7м 24см в Национальной баскетбольной ассоциации)

Игра официально начинается спорным броском в центральном круге, когда мяч правильно отбит одним из спорящих. Матч состоит из четырёх периодов по десять минут (двенадцать минут в Национальной баскетбольной ассоциации) с перерывами по две минуты.

Продолжительность перерыва между второй и третьей четвертями игры — пятнадцать минут. После большого перерыва команды должны поменяться корзинами.

Игра может идти на открытой площадке и в зале высотой не менее 7 м. Размер поля — 28х15 м. Щит размером 180х105 см от стойки. От нижнего края щита до пола или грунта должно быть 275 см. Корзина представляет собой металлическое кольцо, обтянутое сеткой без дна. Она крепится на расстоянии 0,31 м от нижнего обреза щита. Установленная стандартами FIBA для мужских соревнований окружность мяча — 74,9—78 см, масса — 567—650 г (для женских соответственно 72,4—73,7 см и 510—567 г).

Характеристика, классификация и значение бросков в современном баскетболе

Современная тенденция игры определяет направленность технической подготовки. Высоких результатов можно достичь только при высоком уровне технической подготовленности игроков. Для этого баскетболист должен:

1. владеть известными современному баскетболу приемами игры и уметь осуществлять их в разных условиях;
2. уметь сочетать приемы друг с другом в любой последовательности в разнообразных условиях игры. Разнообразие действий, сочетая различные приемы в условиях единоборства с противником;
3. владеть комплексом приемов, которыми в игре приходится пользоваться чаще, и выполнять их с наибольшим эффектом;
4. постоянно совершенствовать приемы, улучшая общую согласованность и скорость их выполнения (Портнов Ю.М., 1988).

В баскетболе успех команды обеспечивает точный завершающий бросок.

До недавнего времени, да и в настоящие дни основное средство нападения - это бросок одной рукой сверху в прыжке. В состязаниях сильнейших мужских команд мира до 70% всех бросков с игры выполняются именно этим способом, с различных дистанций.

Основные характеристики броска. Говоря о бросках в баскетболе, следует иметь в виду три основных их характеристики - вид броска, стиль и технику, понимаемую здесь как организационную структуру движений при броске. Баскетбольные снайперы отличаются в стилях, в разновидности бросков. Но они не отличаются в основах техники - биомеханических принципах движений - рук, ног, туловища при направлении мяча точно в

корзину. Основы техники, такие как работа ног, держание мяча и направление локтя бросающей руки не одинаковы у разных снайперов (Яхонтов Е.Р., 1987).

Броски в корзину - важнейший элемент в баскетболе. Чтобы выиграть матч, команда должна превзойти противника в счете, а это достигается посредством более точных бросков. Все остальные приемы игры служат созданию условий для овладения корзинкой. Чтобы приносить пользу команде, каждый игрок должен уметь метко поражать корзину (Линдберг Ф., 1971).

Каждый бросок основывается на технике выполнения одного из шести бросков:

1. двумя руками снизу;
2. одной рукой снизу;
3. двумя руками с места;
4. одной рукой с места;
5. бросок в прыжке; 6. крюком.

Хотя некоторая модификация и необходима для выполнения различных дистанций и в различных условиях, перечисленные выше броски обеспечивают основу для выполнения любого другого (Коузи Б., Пауэр Ф., 1975).

Классификация бросков корзину (Портнов Ю.М., 1997) выглядит следующим образом:

1. броски двумя руками; броски одной рукой;
2. броски сверху, от груди, снизу, сверху вниз, добивание;
3. броски с вращением мяча, с отскоком от щита, без отскока от щита;
4. по характеру передвижения игрока: с места, в движении, в прыжке;
5. по расстоянию: дальние, средние, ближние
6. по направлению к щиту: прямо перед щитом, под углом к щиту, параллельно к щиту.

Техника игры

Наибольшее удовольствие от игры вы сможете получить, если научитесь правильно выполнять основные приёмы техники игры – передачи, ведение, броски в корзину, защиту, подбор и добивание отскочившего от щита мяча. Сначала у новичка, наверное, не все будет получаться так же гладко, как опытного спортсмена. Но опыт – дело времени. Самое главное - запомнить первое правило, – владея мячом, удерживай его пальцами рук и никогда не обхватывай ладонями.

Передачи – самый простой и эффективный способ продвижения мяча к корзине противника. Их основные виды: передачи двумя руками от груди, двумя руками снизу, одной рукой от плеча, одной и двумя руками с отскоком от пола.

Существуют и другие виды передач, например передача за спиной, но она требует опыта. Чтобы поймать мяч, нужно вытянуть к нему руки с расставленными пальцами и, как только он коснется пальцев, согнуть руки, притягивая мяч к груди.

Техника самих передач проста. Они требуют, как правило, небольшого замаха и «выстреливающего» движения рукой с мячом в направлении партнёра. Надо стараться выполнять передачи быстро и точно. Их целью должна быть грудь или специально вытянутая рука партнёра.

Ведение мяча

Игрок может передвигаться с мячом на площадке лишь последовательно ударяя его об пол одной или другой рукой. Ведя мяч нужно соблюдать несколько простых правил:

- Толчок мяча в пол осуществляется главным образом движением пальцев и кисти.
- Удар по мячу ладонью будет ошибкой.
- Не следует смотреть вниз на мяч – голову нужно держать поднятой, чтобы видеть других игроков и площадку в целом. Мяч нужно контролировать боковым, периферическим зрением.
- При ведении правой рукой мяч удерживается слегка сбоку, спереди – справа, левой – слева.
- Игрок при ведении должен располагаться между мячом и защитником.
- Ноги согнуты, а тело наклонено вперёд. Такое положение укрывает мяч от защитника, обеспечивает достаточную скорость и позволяет избежать ошибок при ведении.

Броски мяча в корзину

Существуют следующие способы забросить мяч в корзину:

- Бросок из-под корзины одной рукой сверху
- Бросок одной рукой с места
- Бросок в прыжке
- Бросок с использованием щита

Индивидуальные защитные действия

Успех индивидуальных защитных действий определяют две характеристики. Первая – психологическая. Она включает в себя такие качества, как агрессивность, расчетливость, смелость. Без психологического настроя нельзя успешно защищаться. Вторая характеристика – физическая. Здесь важны стойка, положение тела игрока, его выносливость, позиция на площадке.

Нарушения, фолы

Нарушения:

- аут — мяч уходит за пределы игровой площадки;
- пробежка — игрок, контролирующий «живой» мяч, совершает перемещение ног сверх ограничений, установленного правилами

- нарушение ведения мяча, включающее в себя пронос мяча, двойное ведение;
- три секунды — игрок нападения находится в зоне штрафного броска более трех секунд в то время, когда его команда владеет мячом в зоне нападения;
- пять секунд — игрок при выполнении вбрасывания не расстается с мячом в течение пяти секунд; • восемь секунд — команда, владеющая мячом из зоны защиты не вывела его в зону нападения за восемь секунд;
- секунды — команда владела мячом более 24 секунд и не произвела точного броска по кольцу. Команда получает право на новое 24 секундное владение, если мяч, брошенный по кольцу коснулся дужки кольца, либо щита, а также в случае получения фола защищающейся командой.
- плотноопекаемый игрок — игрок держит мяч более пяти секунд, в то время как соперник его плотно опекает;
- нарушения возвращения мяча в зону защиты — команда, владеющая мячом в зоне нападения перевела его в зону защиты.

Фолы

Судья фиксирует фол

Фол — это несоблюдение правил, вызванное персональным контактом или неспортивным поведением. Виды фолов:

- персональный;
- технический;
- неспортивный;
- дисквалифицирующий.

Игрок, получивший 5 фолов (6 фолов в НБА) в матче должен покинуть игровую площадку и не может принимать участие в матче (но при этом ему разрешается остаться на скамейке запасных). Игрок, получивший дисквалифицирующий фол должен покинуть место проведения матча (игроку не разрешается остаться на скамейке запасных).

Тренер дисквалифицируется, если:

- он совершит 2 технических фола;
- официальное лицо команды или запасной игрок совершат 3 технических фола;
- тренер совершит 1 технический фол и официальное лицо команды или запасной игрок совершат 2 технических фола.
- запрещеннаяцензурнаябрань и оскорбления

Каждый фол идет в счет командных фолов, за исключением технического фола, полученного тренером, официальным лицом команды или игроком на скамейке запасных.

Персональный фол — фол, вследствие персонального контакта.

Наказание: Если фол совершен на игроке, не находящемся в стадии броска, то:

- если команда не набрала 5 командных фолов или фол совершен игроком, команда которого владела мячом, то пострадавшая команда производит вбрасывание;
- в противном случае пострадавший игрок выполняет 2 штрафных; Если фол совершен на игроке, находящемся в стадии броска, то:
- если бросок был удачным, он засчитывается, и пострадавший игрок выполняет 1 штрафной;
- если бросок был неудачным, то пострадавший игрок выполняет такое количество штрафных бросков, сколько очков заработала бы команда будь бросок удачным.

Неспортивный фол — фол, совершенный вследствие контакта, при котором игрок не пытался сыграть мячом в рамках правил.

Наказание:

Если фол совершен на игроке, находящемся в стадии броска, то поступают так же, как и в случае персонального фола. Если фол совершен на игроке, не находящемся в стадии броска, то пострадавший игрок выполняет 2 броска. После выполнения штрафных бросков мяч вбрасывает пострадавшая команда из-за пределов площадки на продолжении центральной линии. Исключение составляют фолы, совершенные до начала первого периода. В этом случае после штрафных бросков проводится розыгрыш спорного броска (как и в случае нормального начала игры). Если игрок в течение одного матча совершает 2 неспортивных фола, он должен быть дисквалифицирован.

Дисквалифицирующий фол — это фол, вследствие вопиющего неспортивного поведения. Дисквалифицирующий фол может получить игрок, запасной, тренер или официальное лицо команды.

Наказание:

Количество штрафных и вбрасывание после них назначаются аналогично неспортивному фолу. Технический фол — фол, не вызванный контактом с соперником. Это может быть неуважение к судьям, сопернику, задержка игры, нарушения процедурного характера.

Наказание:

Любой игрок команды, не нарушившей правила, пробивает 2 штрафных броска. После выполнения бросков сбрасывание производится аналогично неспортивному фолу.

Зимой 1891 года студентам колледжа Молодёжной Христианской Ассоциации из Спрингфилда, штат Массачусетс, вынужденным выполнять бесконечные гимнастические упражнения, считавшиеся в то время едва ли не единственным средством приобщения молодёжи к спорту, было очень скучно на занятиях физического воспитания. Однообразие таких занятий необходимо было срочно положить конец, внести в них свежую струю, которая способна была бы удовлетворить соревновательные потребности сильных и здоровых молодых людей.

Выход из казавшегося тупиковым положения нашёл скромный преподаватель колледжа по имени Джеймс Нейсмит. 1 декабря 1891 года он привязал две корзины из-под персиков к перилам балкона спортивного зала и, разделив восемнадцать студентов на две команды, предложил им игру, смысл которой сводился к тому, чтобы забросить большее количество мячей в корзину соперников. Начало было положено. Мог ли тогда доктор Нейсмит предполагать, какое великое будущее ждёт его детище?

Идея этой игры у него зародилась ещё в школьные годы, когда дети играли в старинную игру «duck-on-a-rock». Смысл этой популярной, в то время, игры заключался в следующем: подбрасывая небольшой камень, необходимо было поразить им вершину другого камня, большего по размеру.

Вполне прагматично названная «баскетбол» (англ. basket — корзина, ball — мяч) игра, конечно, лишь отдалённо напоминала то феерическое зрелище, которое известно нам под этим именем сегодня. Ведения мяча не существовало, игроки только перебрасывали его друг другу, стоя на месте, и стремились затем закинуть в корзину, причём исключительно обеими руками снизу или от груди, а после удачного броска один из игроков забирался на приставленную к стене лестницу и извлекал мяч из корзины.

С современной точки зрения действия команд показались бы нам вялыми и заторможенными, однако целью доктора Нейсмита было создать игру именно коллективную, в которую можно было бы вовлечь одновременно большое количество участвующих, и этой задаче его изобретение отвечало в полной мере.

Характеристика баскетбола, как средство физического воспитания школьников

Баскетбол - одна из самых популярных игр в нашей стране. Для нее характерны разнообразные движения; ходьба, бег, остановки, повороты, прыжки, ловля, броски и ведение мяча, осуществляемые в единоборстве с соперниками. Такие разнообразные движения способствуют улучшению обмена веществ, деятельности всех систем организма, формируют координацию.

Баскетбол имеет не только оздоровительно-гигиеническое значение, но и агитационно-воспитательное. Занятия баскетболом помогают формировать настойчивость, смелость, решительность, честность, уверенность в себе, чувство коллективизма. Но эффективность воспитания зависит, прежде всего, от того, насколько целеустремленно в педагогическом процессе осуществляется взаимосвязь физического и нравственного воспитания (Белов С., 1990).

Баскетбол, как средство физического воспитания, нашел широкое применение в различных звеньях физкультурного движения. В системе народного образования баскетбол включен в программы физического дошкольников, общего среднего, среднего, профессионально-технического, среднего специального и высшего образования (Портнов Ю.М., 1997)

Баскетбол является увлекательной атлетической игрой, представляющей собой эффективное средство физического воспитания. Не случайно он очень популярен среди школьников. Баскетбол, как важное средство физического воспитания и оздоровления детей, включен в общеобразовательные программы средних школ, школ с политехническим и производственным обучением, детских спортивных школ, городских отделов народного образования и отделения при спортивных добровольных обществах.

Закрепление достигнутых результатов и дальнейшее повышение уровня спортивного мастерства тесно переплетаются с массовой оздоровительной работой и квалифицированной подготовкой резервов из наиболее талантливых юношей и девушек. Такие резервы подготавливаются в детских спортивных школах (Джон Р., Вуден, 1987).

Многолетнее обучение детей требует учета особенностей их возрастного развития, и в связи с этим, тщательного набора средств и методов учебной работы. В настоящее время имеется много пособий, подробно освещающих современную технику баскетбола. В них изложены общие вопросы организации педагогической работы, а также приведены конкретные практические материалы, которые необходимо усваивать в определенном возрасте (Зельдович Т., Кераминас С., 1964)

Одна из важнейших задач общеобразовательной школы - воспитание у детей потребности в повседневных занятиях физическими упражнениями. Решение этой задачи требует от учителя физической культуры настойчивости, творчества, много умений и знаний. И прежде всего, надо уметь строить не только свою деятельность, но и деятельность учеников на уроке. Причем так, чтобы она имела свое соответствующее продолжение в форме самостоятельных занятий в домашних условиях с целью физического самосовершенствования. А для этого, в первую очередь, надо знать реальные возможности своих воспитанников (Туркулов Б.Н., 1993)

Разнообразие технических и тактических действий игры в баскетбол и собственно игровая деятельность обладают уникальными свойствами для формирования жизненно важных навыков и умений школьников, всестороннего развития их физических и психических качеств. Освоенные двигательные действия игры в баскетбол и сопряженные с ним физические упражнения являются эффективными средствами укрепления здоровья и рекреации и могут использоваться человеком на протяжении всей его жизни в самостоятельных формах занятий физической культуры (Кофман Л.Б., 1998).

Вывод

Баскетболист должен быть всесторонне физически развитым спортсменом. Для этого надо воспитывать в себе такие важные физические качества, как быстрота движений (передачи, броски, перехваты мяча и др.), скорость передвижения (бег, уход в отрыв, возвращение в защиту и др.), прыгучесть (броски в кольцо, борьба за отскочивший мяч), ловкость (финты, борьба за мяч), глазомер (передачи, броски) и, конечно, выносливость, без которой 40 мин игрового времени станут невероятно трудными. Особенно когда против команды применяется прессинг.

Самостоятельные занятия учащихся по воспитанию физических качеств, по совершенствованию элементов баскетбольной техники могут быть организованы в трех формах: выполнение эпизодических домашних заданий; утренняя специализированная гимнастика; самотренировка баскетболиста (индивидуальная или групповая). Вместе с учебными занятиями по физическому воспитанию, тренировками в спортивной секции такие самостоятельные занятия помогут повысить уровень ОФП, научиться игре и стать полезным для команды игроком, хорошим баскетболистом.



РЕАЛИЗАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Туйсина Гульфия Ризаевна

канд. пед. наук, доц. кафедры общетехнических дисциплин РФ, Республика Башкортостан, г. Сибай

Ишмурзина Адиля Асхатовна

студент 3 курса технологического факультета, Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», РФ, Республика Башкортостан, г. Сибай

В конце XX в. человечество вступило в стадию развития, получившую название постиндустриальное или информационное общество, а тезис известного исследователя массовых коммуникаций Г.М. Маклюэна, приведенный в качестве эпиграфа, получил новое подтверждение. Информационные и коммуникационные технологии расширяют границы таких основных понятий, как знание и язык.

Представление о важных функциях понятия языка — получении и передаче с его помощью знания — сложилось исторически: язык — особенная, можно сказать даже неповторимая система рычага. Помимо языка, для получения определенных знаний, их хранения и передачи, человек искал и находил средства, которые оказывали существенное влияние на жизнь общества. Жесты, речь, письменность, печатный станок, телефон, телевидение и, наконец, сеть Internet — вот наиболее впечатляющие и удивительные вехи эволюции в передаче знаний.

Это способствует росту мировой информационной сфере, при этом можно заметить, что система образования встраивается в сетевой мир, где уже прочно заняли свое место средства массовой информации, торговля, банковская система, реклама и т. п. Особое место во внедрении сетевых технологий принадлежит высшему образованию (например, в открытом, дистанционном образовании). В то же время высшие учебные заведения встречаются в своей работе с определенными несогласиями, практически неразрешимыми в рамках их современном строении.

Под информационной технологией понимают способ и средства сбора, передачи и представления информации для приобретения новых сведений об изучаемом объекте расширяющих знания людей.

Все педагогические технологии являются информационными, так как учебно-воспитательный процесс невозможно представить без обмена информацией между педагогом и обучаемым. Однако в актуальном понятие информационная технология обучения — это педагогические технологии, применяющиеся специальные приемы, например, компьютеры, аудио-, кино, телекоммуникационные сети, для работы с информацией. И смысл информационного образования заключается в построении как для педагогов, так и для обучаемых специальных благоприятных условий для произвольного доступа к культурной, учебной и научной информации.

Такое развитие мировой экономики и быстрый научно-технический прогресс способствует тому, что в последнее время развивается возможность дистанционного доступа к образовательным ресурсам. Следует заметить, что дистанционное обучение становится преобладающим перед очным обучением в образовательных организациях.

Дистанционная форма обучения — получение образования без посещения учебного заведения с помощью современных информационно-образовательных технологий и систем телекоммуникации. Системы дистанционного обучения в современном мире становятся актуальными не только для высшего или профессионального образования. Эти методы предполагается использовать и для профильного обучения обучающихся старших классов. Как принято программы дистанционного образования устремлены на организацию максимально широкого доступа к нему и имеют нечеткие требования к качеству обучения.

Moodle — это программное, можно сказать творение, позволяющая создавать курсы и web сайты, базирующиеся в Internet. Это постоянно прогрессирующая система, основанная на теории социального направления.

Moodle — это среда дистанционного обучения с открытым исходным кодом. Возможности Moodle выдерживают сравнение с известными коммерческими СДО (система дистанционного обучения), а в некоторых случаях и превосходят их.

В системе Moodle имеется возможность хранить и выполнять электронные учебные материалы и задавать последовательность их изучения. Вследствие того, что доступ к Moodle совершаются через Интернет или другие сети, обучающиеся могут находиться в любом месте и осваивать материал в собственном темпе.

Широкие возможности для коммуникации — одна из самых сильных сторон Moodle. В собрании можно проводить различные обсуждения по темам, оценивать сообщения, прикреплять к ним файлы любых форматов, обсудить конкретную проблему с преподавателем лично. Рассылки быстро информируют всех участников курса или отдельные группы о данных событиях.

Moodle разрабатывает, сохраняет портфолио каждого обучающегося: все сданные им деятельности, труды, оценки и комментарии преподавателя, сообщения в форуме. Позволяет следить «посещаемость» — активность студентов, время их учебной работы в сети.

В итоге, преподаватель тратит свое время более результативно, плодотворно. Преподаватель может создать статистику по студентам: кто что скачал, какие домашние задания сделал, какие оценки по тестам получил. Таким образом, понять и сделать анализ, насколько обучающиеся освоили тему, и порекомендовать материал для дальнейшего исследования.

На базе СиБашГУ и БашГУ используется программа Moodle для организации дистанционного обучения. Программа Moodle предполагает изучение лекций, использование презентаций, видео. Затем провести контроль знаний (опрос или тест) и переходить на новую тему, раздел. Программа дает возможность проверить знания обучающихся по отдельной теме, разделу, модулю, дисциплине, отсюда следует, что с программой Moodle преподаватели проводят для себя исследования, анализ знания по пройденной теме.

Стремительно развиваясь, дистанционные образовательные технологии (ДОТ) позволяют человеку использовать новые возможности в организации учебного процесса, не быть территориально привязанным к определенному учебному заведению, учиться в удобное для себя время. Внедрение обучения на определенном расстоянии обусловлено и тем, что оно стало не только средством получения знаний, но также и инструментом борьбы за рынок производства и потребления образовательных услуг.

Работа и обучение сегодня — можно сказать синонимы: профессиональная деятельность, навыки стареют очень быстро, поэтому необходимо их постоянное улучшение, другими словами прогресс — что и означает открытое образование. Внедрение новых инфокоммуникационных технологий в учебный процесс является одним из ведущих резервов улучшения эффективности непрерывного образования. Для личности, обладающей высокой информационной культурой необходимо формирование навыков применения полученных знаний в дальнейшей практической деятельности.

СОСТАВ ОПЕРАЦИЙ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ БИЗНЕСА

Ахан Абылайхан Жангазиевич

магистрант, Международный Университет Информационных Технологий, Казахстан, г. Алматы

Аннотация. В статье будут раскрыты уровни представления бизнес-процессов и операций в этих уровнях бизнес-процессов. Это нам создаст понятие из чего состоят процессы которые в дальнейшем будут важны для автоматизации. Так же будем иметь представление для разработки программного обеспечения. Так же в этой статье рассмотрим такие вид операций: детерминированные операций, Данные операции, необходимые для автоматизации, сервисная модель процесса.

Ключевые слова: Автоматизация, операция, бизнес-процесс, сервисная-модель, проблемная область.

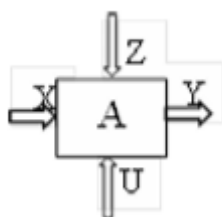


Рисунок 1. Абстрактное представление операции в составе процесс

Более подробно представление операции в составе процесса можно представить как на рисунке 2.



Рисунок 2. Представление операции в составе процесса

Сервисная модель процесса

Выполнение процесса можно представить алгоритмически, причем в текстовом или графическом вариантах. Можно еще представить в виде граф-переходов автомата и т.д. Но мы представим в виде совокупности сервисов. Тогда для сервисного варианта представления процесса сначала его представим в виде метамодели, которая отображает схему выполнения операций и имеет вид как на рисунке



Рисунок 3 Сервисная модель процесса

Заключение

В работе рассмотрены особенности различных вариантов представления процессов и операции для цели автоматизации, в том числе полный процесс и полный бизнес-процесс. Изложены особенности каждого варианта представления процессов и операций с точки зрения автоматизации. В работе приведены некоторые результаты, которые полученные в ходе автоматизации бизнес-процессов. Более полное описание полученных результатов изложены в отчетах.

ИННОВАЦИИ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ВОЛЕЙБОЛЬНОМ СПОРТЕ

Массаров Мекан Умурликлычевич

Преподаватель, Кафедра массового спорта, Туркменский Государственный Институт Физической Культуры И Спорта, г. Ашхабад Туркменистан

В данной статье рассматриваются различные инновации и новые технологии, применяемые в волейбольном спорте. Автор обсуждает использование новых методов тренировок, изменения правил игры, а также другие новшества, которые помогают повысить качество игры и способствуют развитию волейбольного спорта. Более того, рассматриваются успешные примеры реализации инноваций в различных странах мира, уделяется внимание лучшим практикам и разработкам, а также анализируются их возможности для достижения успеха в международных соревнованиях.

Волейбол – это один из наиболее распространенных видов спорта, который требует от спортсменов высокую скорость реакции, ловкие движения и хорошую физическую форму. В течение многих лет правила игры и механика ее выполнения повторялись один за другим, но в современном волейболе происходит постоянная эволюция и изменение правил. Вместе с тем тренеры, ученые и игроки всегда стремятся добавить что-то новое и оригинальное, что поможет достичь более впечатляющих результатов.



Одним из главных механизмов, который обеспечивает развитие волейбола, являются инновации и новшества, которые стимулируют прогресс и помогают создавать более эффективные стратегии и лучшие условия для игроков. С каждым годом множество новых идей, технологий и оборудования появляется в мире волейбола, помогая улучшить игровые тактики и развить новые техники. Это может касаться улучшения и модернизации механизма системы приема и передачи мяча, различных методов обучения и тренировки волейболистов, исследования потребностей волейболистов и разработки новых типов оборудования и материалов.



Также многие спортивные компании разрабатывают новые технологии для создания более качественных мячей, которые способны придать новые свойства движению мяча, что улучшит его полёт и точность. Улучшенные версии снарядов, стойки для ударов, передач мяча и другие новшества стимулируют повышение профессионализма в спорте и создают более интересные и представительные игры.

В данной научной статье будут рассмотрены новые инновации и новшества в волейболе, которые позволят продвинуть игру на новый уровень. Также в этой статье будет дан обзор основных технологических инноваций и новшеств в мировом волейболе, которые вызвали широкий интерес и стали новым этапом в развитии этого спорта.

Цель данной научной статьи - рассмотреть и проанализировать инновации и новшества, которые появились в последнее время в волейболе, и как они влияют на игру и достижение лучших результатов. Определить и дать описание основных новых технологий и новшеств в волейболе, которые появились в последнее время, и изучить их влияние на игровую тактику игроков и прогресс в условиях соревнований.

1. В последнее время в волейболе появилось множество новых технологий и новшеств, которые начали изменять игру и повышать результативность игроков. Некоторые из основных новшеств включают в себя:

Видео-арбитраж: он позволяет рассматривать моменты игры в медленном темпе или на паузе, чтобы определить, правильно ли было принято решение арбитром. Это уменьшает количество ошибок решений и повышает точность решений.

Спортивный телеметрический анализ: Данные, полученные через телеметрический анализ, могут помочь игрокам и тренерам определить, какие аспекты игры нужно улучшить, какие движения надо оттачивать и какие аспекты игры можно перестраивать, чтобы увеличить рентабельность.

Эргономический дизайн инвентаря: Современный оборудованный волейбольный инвентарь, включающий в себя более низкий вес и высокую устойчивость, способствует хорошей игре, избеганию повреждений и снижению времени, затрачиваемого на подготовку и уход за оборудованием.

Усовершенствование методов подготовки: Одна из его основных сильных сторон заключается в командном взаимодействии, которое развивается благодаря интенсивному физическому тренингу, технологии ментальной подготовки и усовершенствованным методам тренировок.

Новые правила и нормы: они помогают бороться с возможными нарушениями и позволяют игрокам выполнять более сложные движения, что в свою очередь существенно увеличивает спектр тактических возможностей и результативность игры.

Изучение этих новшеств и технологий позволяет тренерам и игрокам разрабатывать новые игровые тактики, оптимизировать свои навыки и освоить новые принципы игры. Эти изменения в волейболе уже принесли результаты, и зная их характеристики, спортсмены и тренеры могут добиться еще большего успеха в своих занятиях, а болельщики смогут наслаждаться захватывающими и многогранными матчами.

2. Провести анализ инноваций, которые затронули правила волейбола в различных странах мира и на уровне международных соревнований, и изучить, как эти изменения повлияли на качество игры и развитие волейбола в целом.

В последние годы правила волейбола подверглись многим изменениям, как на местном, так и на международном уровнях, и эти инновации были введены с целью повышения качества игры и увеличения интереса зрителей.

Одно из главных изменений, которые затронули правила волейбола и повлияли на развитие игры – это правила получения очков. Некоторые из них включают в себя:

увеличение количества очков, необходимых для выигрыша сета с 21 до 25. Это увеличение позволило игрокам более детально работать тактические возможности, подготавливаться к матчам более тщательно и обеспечивать более захватывающую игру.

Сокращение пауз между розыгрышами мяча. Это уменьшило количество простоев и ускорило игру.

Ограничение на количество розыгрышей мяча командой до трех касаний. Это улучшило качество командной игры и развитие тактических навыков.

Дополнительные судейские позиции на полу, чтобы объективно отслеживать состояние игры. Это сделало игру более справедливой и обеспечило более точное принятие решений арбитрами.

Эти изменения предоставили игрокам и тренерам больше возможностей для развития их компетенций и креативных навыков, что в целом привело к повышению качества игры. Они также помогли привлечь новых зрителей во время соревнований.



Некоторые страны предприняли дополнительные шаги, которые также повлияли на правила игры. Например, во многих странах, были установлены дополнительные правила, касающиеся тренировок, разминки и упражнений, проводимых вне полей соревнований. Кроме того, были увеличены возможности для улучшения ментальных и физических навыков игроков, что также помогает повышать качество игры.

Комбинация всех этих изменений привела к повышению качества игры в волейболе, что оказало значительное влияние на развитие спорта в целом.

3. Рассмотреть примеры успешной реализации инноваций и новшеств в волейболе в различных странах мира, выявить лучшие практики и разработки, которые могут быть использованы для достижения своих целей в национальных и международных соревнованиях.

Этот вопрос предлагает исследовать, как инновации и новые технологии применяются в разных странах мира в волейболе и какие из них были наиболее успешными. При исследовании можно выявить лучшие практики и разработки и определить, как они могут быть использованы национальными федерациями волейбола и командами, чтобы достигать успеха в международных соревнованиях.

Примером успешной реализации инноваций можно считать внедрение системы вызова решений (Challenges System) в волейболе на международном уровне. Это позволяет тренерам вызывать решения арбитров, используя видеоповторы, что повышает точность решений и уменьшает количество ошибок.

Другим примером может быть использование сенсорной технологии для анализа движения игроков на поле. Это позволяет тренерам и медицинскому персоналу отслеживать физическую форму игроков, их движения и нагрузки, что помогает предотвратить травмы и оптимизировать тренировочный процесс.

Кроме того, можно рассмотреть пример инноваций в обучении, например, использование виртуальных тренажеров для тренировки и развития навыков игры. Это помогает игрокам улучшить технику игры, работу с мячом и реакцию на изменения в игре.

При исследовании лучших практик и разработок можно изучить методы и подходы, используемые национальными командами, которые позволяют им достигать успеха в международных соревнованиях. Например, это может быть использование новых схем и тактик в игре, использование новых способов тренировок или даже новых типов тренировочных материалов.

В отношении лучших практик также можно изучить, как национальные федерации управляют волейбольными командами, принимают решения о развитии волейбольного спорта и распределяют ресурсы на различные программы и направления. В результате можно выделить наиболее эффективные методы управления, которые можно использовать для достижения успеха в национальных и международных соревнованиях.



Заключение

Инновации и новые технологии играют ключевую роль в развитии волейбольного спорта и повышении качества игры на мировом уровне. В данной статье были рассмотрены различные инновации в волейболе, включая внедрение новых технологий и улучшенных методов тренировок, а также изменения в правилах игры и другие новшества.

Анализ успешных примеров реализации инноваций в волейболе показал, что внедрение новых технологий и подходов в игре позволяет повысить точность решений и уменьшить количество ошибок, улучшить работу с мячом и развитие навыков игры, а также оптимизировать тренировочный процесс и предотвратить возможные травмы.

Также были выявлены лучшие практики и разработки, которые могут быть использованы национальными федерациями и командами для достижения успеха в международных соревнованиях. Это включает в себя использование новых схем и тактик в игре, обновление тренировочных материалов и использование новых методов управления командами.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что развитие волейбольного спорта и его продвижение на мировой арене невозможны без постоянных инноваций и улучшений в игре. Внедрение новых технологий и методов тренировок, а также использование лучших практик и разработок, позволяют командам достигать новых высот в волейбольном спорте и быть на пике своей формы на международных аренах.



СТРУКТУРА ДРАЙВЕР УСТРОЙСТВА

Даурбекова Ася Мухтаровна

старший преподаватель, Ингушский государственный университет, РФ, г. Магас

Газдиева Мадина Алиевна

студент, Ингушский государственный университет, РФ, г. Магас

Аннотация. В данной статье рассматривается структура драйвер устройства. А также рассматриваются основные процедуры драйвера.

Ключевые слова: драйвер, процедуры драйверов, структура драйверов

Структура драйвер устройства

Драйвер устройства состоит из набора процедур, вызываемых на различных этапах обработки запроса ввода-вывода.

Перечислим основные процедуры драйвера:

- 1) Инициализирующая процедура.** Обязательная процедура драйвера, обычно называемая DriverEntry, которая выполняет инициализацию драйвера. Эта процедура регистрирует остальные процедуры драйвера в диспетчере ввода-вывода, заполняет системные структуры данных информацией о драйвере.
- 2) Процедура добавления устройства.** Реализуется только в устройствах, поддерживающих принцип Plug and Play. С помощью этой процедуры диспетчер PnP отправляет драйверу уведомление об обнаружении устройства, за которое отвечает драйвер. Когда процедура выполняется, драйвер создает объект устройства, описывающий данное аппаратное устройство.
- 3) Процедуры диспетчеризации.** Это основные процедуры, предоставляемые драйвером для чтения или записи на устройство. Диспетчер ввода-вывода вызывает драйвер для выполнения операции ввода-вывода с помощью одной из его процедур диспетчеризации.
- 4) Процедура инициализации ввода-вывода.** Драйвер инициирует передачу данных на устройство или получение данных с устройства. Эта процедура необходима только для драйверов, которым нужно обрабатывать только один запрос за раз, а не несколько запросов ввода-вывода, таких как драйвер клавиатуры. Обратите внимание, что большинство драйверов обрабатывают несколько IRP.
- 5) процедура обслуживания прерывания (ISR).** Когда устройство генерирует прерывание, диспетчер прерываний ядра передает управление этой подпрограмме. ISR работают на уровне IRQL устройства, поэтому выполняют наименьший объем работы, чтобы не блокировать обслуживание прерываний с более низким IRQL.

Чтобы выполнить остальную часть некритичной по времени части обработки прерывания, ISR ставит DPC в очередь. ISR присутствуют только в драйверах устройств, управляемых прерываниями; другие драйверы, такие как драйвер файловой системы, не имеют ISR.

6) DPC-процедура обработки прерываний. DPC-процедура выполняет основную часть обработки прерывания, оставшуюся после выполнения ISR. DPC-процедура отслеживает завершение текущей операции ввода-вывода на устройстве и обеспечивает корректное выполнение следующей операции ввода-вывода на устройстве.

7) Одна или несколько процедур завершения ввода-вывода. Служат для уведомления драйвера о завершении обработки IRP драйвером более низкого уровня. Например, диспетчер ввода-вывода вызывает процедуру завершения ввода-вывода драйвера файловой системы, когда драйвер диска заканчивает запись данных на диск. Эта процедура сообщает драйверу файловой системы об удачном или неудачном завершении операции записи или об ее отмене, а также дает разрешение драйверу на освобождение ресурсов.

8) Процедура отмены ввода-вывода. Если операция ввода-вывода может быть отменена, драйвер определяет одну или более процедур отмены ввода-вывода. Получив для обработки IRP, который может быть отменен, драйвер должен иметь средство, предоставляемое диспетчеру ввода-вывода для отмены IRP. Если поток, выдавший запрос на ввод-вывод, завершается до окончания обработки запроса или отменяет операцию (например, вызывает функцию CancellIO), то диспетчер ввода-вывода выполняет процедуру отмены, предоставленную драйвером для данного IRP. Процедура отмены отвечает за выполнение любых действий, необходимых для освобождения ресурсов, выделенных при обработке IRP, и за завершение IRP со статусом отмены.

9) Процедура выгрузки. Освобождает все системные ресурсы, задействованные драйвером, как правило, освобождаются ресурсы, выделенные процедурой инициализации.

10) Процедуры регистрации ошибок. Уведомляют об ошибках диспетчер ввода-вывода, который записывает информацию в журнал ошибок.

Ограничения, налагаемые на драйвер:

1. Драйвер режима ядра не может использовать API пользовательского уровня, только функции ядра.
2. Драйвер не может оперировать числами с плавающей точкой, так как мнемоники регистров FPU и MMX одинаковы, и драйвер не знает, какие именно регистры имеются в виду. При использовании – аварийный останов системы.
3. Нельзя работать с физической памятью напрямую. Можно получить виртуальный адрес и работать с ним.
4. Драйвер не должен работать длительное время при высоком уровне IRQL.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФУТЗАЛА

Шептурова Римма Олеговна

Преподаватель, Кафедра массового спорта, Туркменский Государственный Институт Физической Культуры И Спорта, г. Ашхабад Туркменистан

Мини-футбол, называемый также футзалом – это командная спортивная игра. От классического большого футбола данный вид спорта отличается продолжительностью матча, правилами, размерами поля и численностью игроков.

История футзала

Впервые этот спорт появился и начал распространяться в Уругвае в 1930 году и первоначально в качестве поля использовалась площадка для баскетбола, а в 1933 году были придуманы первые правила, но еще не официальные. Большой футбол в Уругвае в те годы был невероятно популярен. Во многом это связано с тем, что в 1930 году страна выиграла Чемпионат мира, а затем победила на Олимпиаде.



Идея создания мини-футбола принадлежит Чериани, который взял за основу традиционный футбол и добавил в него несколько правил из баскетбола, например, количество игроков и продолжительность матча. Также часть правил позаимствовали у водного поло и гандбола (разметка, размеры ворот, поле и т.д.).

В первые годы не существовало единых правил, а в 1956 году на YMCA внесли несколько коррективов, в результате которых мини-футболом смогли заниматься даже люди в возрасте. Книга правила была создана Луисом де Оливейра, а также их установили разные инстанции, занимающиеся курирование спорта.

В 1965 году сформировалась Конфедерация южного округа США по мини-футболу. Одним из страстных поклонников спорта в то время был один журналист, придумавший название, под которым эта игра известна в наши дни. Этот спорт моментально охватил всю Южную Америку, а в 1971 году была создана руководящая организация FIFUSA.

В 1972 году мини-футбол пришел в Россию, а через два года провели Всесоюзный турнир. В нем победили столичные спартаковцы. Игра заинтересовала многих зрителей, а турниры стали проводиться чаще.



Первый крупный турнир международного формата провели в 2986 году в Будапеште. В нем участвовали восемь команд из разных стран, а победа досталась хозяевам поля, которые в финале обыграли нидерландскую команду. На тот момент еще не существовало утвержденных правил, поэтому официально турнир в мире не признали.

Лишь в 1989 году организовали первый официальный и признанный чемпионат мира, проведенный по утвержденному регламенту. Он проходил в Нидерландах и голландцам удалось пробиться в финал, однако хозяев поля обыграла бразильская команда.

В 1999 году состоялся первый чемпионат Европы. Он проходил в Испании, а победу в нем одержала сборная России. Примечательно, что в то время россияне вместе с бразильцами, испанцами и голландцами считались законодателями моды в мире мини-футбола.

В годы перестройки соревнования в России почти не проводились, а в 1996 году наша команда отправилась на чемпионат в Гонконг, где взяла бронзовые медали. В Чемпионате мира в 2016 году россияне завоевали серебро.

На европейских турнирах наша команда тоже всегда демонстрировала неплохие результаты, неоднократно возвращаясь с бронзовыми и серебряными медалями.



Правила игры в мини-футбол

Продолжительность каждого матча составляет 50 минут, а состоит он из двух 25-минутных таймов. Примечательно, что в некоторых странах матчи имеют меньшую продолжительность и состоят из двух таймов по 20 минут. Между ними всегда устраивают перерыв – около 10 минут. Игру контролирует главный судья, а помогает ему еще один человек на линии. При этом правило «вне игры» в этом футболе отсутствует.

В состав каждой из двух команд входят четыре игрока и вратарь. Запасных должно быть не более шести человек. Замены разрешается проводить в процессе игры, а вратаря разрешается менять исключительно при остановке матча. Сами соревнования проводятся как на открытых площадках, так и в закрытых залах.

В процессе матча количество так называемых летучих замен может быть любым. При этом заменяемые игроки могут вновь возвращаться на поле повторно. Летучей называется такая замена, в процессе которой мяч остается в игре и матч продолжается. При этом соблюдается ряд правил:

Заменяемый игрок покидает матч, уходя с площадки через зону замены (она отмечена особым образом).

Выходящий на замену футболист вступает на площадку тоже только в зоне замены и лишь после того, как его товарищ покидает поле.

Замену признают совершенной, когда запасной футболист попадает на площадку. В этот момент он становится частью основного состава, а ушедший с поля игрок – запасным.

Что касается вратаря, его разрешается менять на любого игрока команды, но только с позволения судьи и в момент выхода мяча из игры.

Подобно классическому футболу, в мини-футболе встречаются нарушения, которым соответствуют определенные наказания. Среди наиболее частых нарушений выделяются:

попытка ударить или нанесение реальных увечий оппоненту рукой или ногой;

намеренные подножки, толчки и другие действия, препятствующие сопернику;

оскорбления игроков;

задержка противника на поле;

чрезмерная агрессия.

В зависимости от тяжести нарушения, судья назначает определенные наказания: штрафные удары, пенальти, предупреждения и замечания, желтые и даже красные карточки с последующим удалением.



Мини футбольное поле

Поле для мини-футбола может быть покрыто любым гладким, плоским и неабразивным материалом. По установленным для международных турниров правилам поле в длину должно иметь минимум 38 метров, а допустимый максимум составляет 42 метра. Ширина при этом варьируется в рамках 20-25 метров. Для других игр размеры поля могут отличаться и варьироваться в пределах 25-42 метров при ширине от 16 до 25. Возможно проведение тренировок и даже небольших турниров на площадках для баскетбола. Если игра проводится в закрытом зале, высота потолка должна быть не менее 4 метров.

Основная часть мини футбольного поля по периметру имеет две длинные линии и две короткие (находятся напротив ворот). В середине коротких линий находятся сами ворота. По установленным правилам, отрезок между штангами ворот должно составлять минимум 3 метра, а верхняя перекладина располагаться хотя бы в 2 метрах от земли. На ворота натянута сетка из нейлоновых нитей.

С обеих сторон перед воротами располагаются выделенные области – штрафные зоны. Они создаются из $\frac{1}{4}$ кругов с радиусом в 6 метров. Параллельно относительно линии ворот по кромке штрафной площадки на расстоянии 3 метров отмечен край этой зоны. По установленным правилам, в этой области вратарь имеет право брать мяч в руки.

Пенальти необходимо исполнять с точки в 6 метрах от вратарской линии. Назначается он, если игрок какой-нибудь команды совершает фол. Вторая штрафная отметка находится в 10 метрах от короткой линии. Если команда делает 6 нарушений подряд, с этого места проводится свободный удар.



ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА В КАЗАХСТАНЕ – ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аяганова Алия Жумабаевна

доцент, Актюбинский университет им. С. Баишева, Республика Казахстан, г.Актобе

Стремительный рост развития рыночной экономики, а также возможное вхождение Казахстана в ВТО и растущие нужды внутреннего рынка ставят новейшие задачи перед экономикой страны. В своем ежегодном Послании народу Президент Республики Казахстан К.К.Токаев отметил семь ключевых кластеров, определяющих кратковременную специализацию экономики в не сырьевых отраслях. В их числе обозначена и транспортная логистика, которая в будущем должна адекватно удовлетворить потребности экономики и населения в грузовых перевозках и удачно конкурировать на знаменитых рынках.

В нынешних глобальных условиях логистика играет главную, а в некоторых случаях предназначающую роль в промышленном формировании стран. В ряде стран правительство сначала сделало ставку именно на раскручивание логистики как важнейшего фактора стимулирования промышленного развития. В Казахстане этот инструмент также может привести основной экономический эффект для промышленного рывка.

Транспортно-логистический комплекс (ТЛК) является одной из главных отраслей экономики Казахстана, соответственно, способствует национальному успеху и влияет на самочувствие. Эффективный транспорт позволяет ускорить производственные процессы и только на укрепление межрегиональных и международных экономических отношений не только, но и помогает пополнить государственный бюджет.

Мировой опыт показывает, что национальная экономика рост грузов и пассажиров по внутренним и международным транспортным маршрутам приводит к значительному увеличению объема потока. Увеличение промышленного производства на 1% приводит к увеличению объема трафика на 1,5-1,7% [1]. Развитие КЛК в экономику оказывает мультипликативный эффект, что способствует росту внутренней и внешней торговли делает. Однако в условиях слабого развития транспортной инфраструктуры КЛК эффективность и показатели снижаются, что говорит о том, что страна и ее регионы тормозит социально экономическое развитие.

Увеличение емкости инфраструктуры за последнее десятилетие и около 3 30 млрд. на основные транспортно-логистические инфраструктурные проекты для развития евразийских транспортных коридоров с учетом контейнерных технологий. инвестированы, сокращены транзитные маршруты

Новые железнодорожные линии Жетыген-Хоргос, Жезказган-саксаул-Бейнеу построен. Обеспечивал транспортное сообщение внутри страны до 1000 км и с востока на Запад. Железнодорожная линия Иран-Казахстан-Туркменистан грузовая обеспечение доступа потоков к морским портам Персидского залива и в будущем КЛ Казахстана получит доступ к индийским торговым потокам может.

В целом, основная сеть магистральных железных дорог в республике образована, большая часть автомобильных дорог республиканского значения обновлена, увеличена пропускная способность портовой инфраструктуры на Каспии, парк обновлено, включает взлетно-посадочные полосы, грузовые терминалы, пассажирские и реализована масштабная программа по строительству и модернизации дорог.

Долгосрочное развитие КЛК для Казахстана в региональном плане в мире имеет стратегическое значение, занимая девятое место. Благоприятный Казахстан геоэкономическое размещение грузов и пассажиров в международном на получение экономических бонусов за счет развития транзитных перевозок создает благоприятные возможности. Основное преимущество-через Россию транзитом по сравнению с морским путем и в два раза больше времени на транспортировку масляного транзита и до тысячи километров сокращение

В Казахстане ведется целенаправленная работа, поставленная лидером нации, Президентом и Правительством Казахстана и направленная на развитие КЛК. Основные задачи включают улучшение качества транспортно-логистических услуг мирового уровня, расширение доступности глобальных направлений на казахстанский экспорт, увеличение международного транзита товаров и пассажиров через страну, снижение транспортных затрат и повышение конкурентоспособности Казахстана на мировом рынке. Данное исследование является вкладом союза транспортных работников Казахстана KAZLOGISTICS и «Института исследований современного общества» (MSSI) в разработку государственной политики, стратегий и программ развития и содержит концептуальные предложения по разработке комплексного плана развития транспортно-логистического комплекса Казахстана до 2030 года. Проект реализован благодаря целевому финансированию корпоративного фонда "KAZLOGISTICS".

Если говорить о раскручивании логистики, то здесь скопился некоторый комплекс решений, а это вопрос касается как раскручивания инфраструктуры, так и раскручивания технологий, информационной содействия, образования единого информационного пространства. Основные задачи логистики — конечно, это обеспечение доступности и конкурентоспособности услуг, ликвидация диспропорций, комплексное развитие инфраструктуры, увеличение пропускной способности, создание интегрированной системы логистических центров и создание информационной поддержки.

Казахстан находясь в центре Евразийского материка и обладая широкой транспортно коммуникационной сетью, имеет достаточный потенциал быть значимым звеном трансконтинентального моста Европа — Азия. В республике уже создана достаточно развитая сеть транзитных маршрутов, проходящих через Казахстан, по трем приоритетным направлениям:

1. Россия, страны Европы и Балтии;
2. Китай, Япония и страны Юго-Восточной Азии;
3. Страны Центральной Азии, Закавказья, Черного моря, Персидского залива и Турция.

Но на нынешний день, имеющиеся объемы транзита очень невелики в сравнении с казахстанским транзитным потенциалом. Возможность нашей страны запрашивается в сумму порядка более 2 млрд. долларов США в год. Сейчас же реально республика получает порядка 800 млн. долларов США.

Через Казахстан в центральном следуют грузопотоки регионального транзита: между Россией и Центральной Азией, Китаем и Центральной Азией. Практически не освоен транзит между странами Юго-Восточной Азии и Россией, государствами Европы.

Во всем вселенной логистика сама показывается очень рентабельным сегментом. Известный рынок транспортной логистики оценивается в 2,7 трлн. долларов США, т. е. порядка 7% мирового ВВП. В развитых странах доля транспортной логистики составляет на уровне 13–14% от ВВП. Так, в Ирландии этот показатель достигает 14,2%, в Сингапуре – 13,9%, Гонконге – 13,7%, в Германии 13,0% и т. д. Это свидетельствует о том, что эти страны обращают особое внимание развитию данного сектора, как одного из источников национального дохода. В Казахстане этот показатель приблизительно равен 8%.

Вывод: Транзитный потенциал нужно рассматривать как точку экономического роста страны. Для этого нужно обеспечить повышение привлекательности и создание самой современной эффективной транспортно-логистической системы в СНГ. А также совершенствование транспортно-логистических операций на любом виде транспорта с учетом предоставления широкого спектра услуг, предложение конкурентоспособных тарифов; дальнейшее совершенствование коридоров для транзитных грузопотоков на постоянной линейной основе, где будут четко определены сроки прохождения, стоимость и систематичность использования данных коридоров; организация и разработка оптимальных условий и инфраструктуры для входящих и выходящих грузопотоков с последующим локальным распределением до конечных пунктов назначения и т. д. И это еще далеко не полный список задач, которых нужно выполнить, чтобы максимально использовать транзитный потенциал Казахстана. Если это будет сделано, то Казахстан значительно ощутит вклад транспортной логистики в экономическом развитии.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОДЕКС МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ

Атаева Гульнар Какабаевна

Преподаватель, Кафедра Судебной медицины и права, Туркменский государственный медицинский университет им. Мырата Гаррыева г. Ашхабад Туркменистан

Международный кодекс медицинской этики принят 3-ей Генеральной Ассамблеей Всемирной Медицинской Ассоциации, Лондон, Великобритания, октябрь 1949, дополнен 22-ой Всемирной Медицинской Ассамблеей, Сидней, Австралия, август 1968 и 35-ой Всемирной Медицинской Ассамблеей, Венеция, Италия, октябрь 1983

ОБЩИЕ ОБЯЗАННОСТИ ВРАЧЕЙ

Врач должен всегда поддерживать наивысшие профессиональные стандарты.

Врач должен не позволять соображениям собственной выгоды оказывать влияние на свободу и независимость профессионального решения, которое должно приниматься исключительно в интересах пациента.

Врач должен ставить во главу угла сострадание и уважение к человеческому достоинству пациента и полностью отвечать за все аспекты медицинской помощи, вне зависимости от собственной профессиональной специализации.

Врач должен быть честен в отношениях с пациентами и коллегами и бороться с теми из своих коллег, которые проявляют некомпетентность или замечены в обмане.

С НОРМАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ НЕ СОВМЕСТИМЫ:

а) Самореклама, если она специально не разрешена законами страны и этическим кодексом национальной медицинской ассоциации.

б) Выплата врачом комиссионных за направление к нему пациента, либо получение платы или иного вознаграждения из любого источника за направление пациента в определенное лечебное учреждение, к определенному специалисту или назначение определенного вида лечения без достаточных медицинских оснований.

Врач должен уважать права пациентов, коллег, других медицинских работников, а также хранить врачебную тайну.

Врач должен лишь в интересах пациента в процессе оказания медицинской помощи осуществлять вмешательства, способные ухудшить его физическое или психическое состояние.

Врач должен быть крайне осторожен, давая информацию об открытиях, новых технологиях и методах лечения через непрофессиональные каналы.

Врач должен утверждать лишь то, что проверено им лично.

ОБЯЗАННОСТИ ВРАЧА ПО ОТНОШЕНИЮ К БОЛЬНОМУ

Врач должен постоянно помнить о своем долге сохранения человеческой жизни.

Врач должен обратиться к более компетентным коллегам, если необходимое пациенту обследование или лечение выходят за уровень его собственных профессиональных возможностей.

Врач должен хранить врачебную тайну даже после смерти своего пациента.

Врач должен всегда оказать неотложную помощь любому в ней нуждающемуся, за исключением только тех случаев, когда он удостоверился в желании и возможностях других лиц сделать все необходимое.

ОБЯЗАННОСТИ ВРАЧЕЙ ПО ОТНОШЕНИЮ ДРУГ К ДРУГУ

Врач должен вести себя по отношению к своим коллегам так, как хотел бы, чтобы они вели себя по отношению к нему.

Врач должен не переманивать пациентов у своих коллег.

Врач должен соблюдать принципы "Женевской Декларации", одобренной Всемирной Медицинской Ассоциацией.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ДИЗАЙН-ПРОЕКТА КИНОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Майер Вероника Константиновна

студент Нижегородского государственного педагогического университета им. Козьмы Минина, РФ, г. Нижний Новгород

В настоящее время существует большое количество медицинских, лечебных, развивающих центров для животных, которые помогают создать благоприятную среду для их жизни и здоровья. В разных точках земли появляются и все больше популяризируются хендлинги, т.е. выставки собак и подготовка к ним, тренажерные залы и прочее. В связи с востребованностью и заметно растущим интересом к домашним животным в современном обществе ощущается нехватка единого многофункционального комплекса, который позволил бы владельцам собак избежать поиск специалистов разных профилей в разных местах.

Проблема дизайна в области кинологии и ветеринарных клиниках в настоящее время очень актуальна. Общество нуждается в создании многофункционального кинологического центра (МКЦ), отвечающего современным требованиям дизайна, архитектуры и художественной эстетики.

Проблема эстетизации интерьера в области проектирования центров по работе с животными недостаточно изучена, что требует проведения больших исследований и принятия практических решений в данном вопросе. В городе Нижнем Новгороде отсутствует МКЦ, что дает возможность предложить подобный комплекс для животных с залом для проведения выставок, тренажерным залом, грумингом и ветеринарной клиникой. Кинологический центр (КЦ) будет являться связующим звеном между окружающей застройкой и природным началом, гармонично впишется в среду и создаст целостную картину слияния животного мира в рамках городского массива.

Цель исследования: разработать и научно обосновать дизайн-проект интерьеров современного МКЦ в г. Н.Новгороде. Для реализации проекта необходимо:

- проанализировать опыт дизайн-проектирования интерьеров КЦ;
- систематизировать опыт решений интерьеров КЦ предметно-пространственной среды с позиций современных дизайнерских представлений;
- определить структуру и функциональное зонирование КЦ;
- разработать дизайн-проект интерьера с точки зрения эргономики, эстетики и дизайна, с учетом экологических требований и в рамках единого колористического решения.

Дизайн среды относительно недавно появился в сфере жизнедеятельности животных и их взаимодействия с людьми и уже вышел далеко за рамки проектирования интерьера жилых помещений, ушел от исключительности создания культурно-просветительских зданий, мест развлечения, досуга и прочих заведений кратковременного пребывания.

Дизайн сегодня - это эстетическое обогащение всех сфер жизнедеятельности человека, создание интерьера и экстерьера не только увеселительных учреждений, созданных для того, чтобы радовать глаз посетителя и привлекать его интерес, но и таких привычных для нас заведений как больницы, поликлиники, ветеринарные клиники.

Первым в России Центром спорта, отдыха и реабилитации людей вместе с кошками и собаками из приюта, которые ищут хозяина был многофункциональный спортивно-досуговый Центр «Пушистые Лапки».

В нашей стране были открыты несколько КЦ: Ярославский центр хендлинга и спорта для собак, Кинологический Клуб Украины, Криворожское отделение ККУ - ОО Клуб АПОРТ, Хендлинг-зал в Одинцовском районе Подмосковья, Центр спасения и приюта для бездомных животных Азербайджан, межрегиональный Кинологический Центр им. Л.П.Сабанеева в Московской области.

Каждый из этих примеров дизайн-проектирования интерьеров центров для животных имеет свои преимущества и недостатки.

Все они отвечают современным требованиям дизайна и спросу потребителя. Каждый из них имеет свою направленность, единство цвета и формы. Данные проекты обладают четкой концепцией, которой придерживаются на протяжении проектирования каждого раздела и каждой функциональной зоны. Уделяется внимание требованиям не только человека, но и потребностям животного. Они дают возможность животным почувствовать себя в привычной для себя среде и комфортной обстановке, что является немало важным фактом.

Но среди данных центров для животных не уделено особого внимания тренировке и дрессуре. Эта специализация является особо актуальной в наше время и с каждым годом пользуется все большей популярностью. Дрессировке собак посвящено не мало кинологических клубов и кружков, но они не объединяют в себе всех должных качеств для полноценного тренинга животных. Ощущается недостаток единого МКЦ, где будут сочетаться такие важные сферы деятельности и помещения для их проведения, как: хендлинг, ветеринарная клиника, груминг, тренажерный зал, выставочный зал.

Основным помещением и главной направленностью такого центра будет являться хендлинг, как зал, для подготовки собаки к выставкам, а также его трансформация в зал для проведения выставок. Переформирование в выставочный зал является полезной функцией, так как позволит без особого труда в одном помещении связать два направления. Оборудование для хендлинга представляет собой каркасную структуру, что даст возможность легко сложить и перенести его в складское помещение.

За основу дизайн-проекта КЦ были взяты чертежи конкурсного проекта. Общая площадь здания 1400м². Предполагаемое местоположение г. Нижний Новгород, ул. Академика Сахарова, вблизи Щелковского хутора. Проектируемое здание будет удачно гармонировать с окружающей средой и будет соответствовать основному назначению комплекса - работа с животными. На ней будет располагаться само здание КЦ, а также прилегающая территория. Ее благоустройство будет представлять собой: асфальтированные дорожки, пересекающие всю территорию; зоны, отведенные для прогулок с собаками; участки, засеянные газоном, по которому можно также прогуливаться с собаками; зону тихого отдыха с качелями и небольшим прудом, расположенную в тени деревьев; также будет организована стоянка автотранспорта вблизи центра.

Территорию стоит благоустроить достаточным количеством озеленения, оборудовать скамьями и отдельно выведенными зонами для прогулки с животными. Функциональные зоны на территории КЦ планируется разделить невысоким ограждением, а по периметру - высоким, для того, чтобы хозяева могли быть спокойны, что их питомец не сможет убежать за пределы центра. Большое количество озеленения и соседство с ботаническим садом способствуют очистке воздуха и насыщению его кислородом, что также будет являться большим плюсом. Рядом с ним находится остановка общественного транспорта, что позволит добраться до КЦ не только на личном автомобиле, но и на общественном транспорте. Генплан кинологического центра представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Генплан кинологического центра

Для того чтобы не запутаться в сложной конфигурации здания будут использоваться информационные плакаты и система ориентирования на подвесах. Также на плакатах будут размещены рекомендации для тех, кто пришел заниматься со своим питомцем самостоятельно, и желает тренировать его без участия специалиста. На них располагаются инструкции к различным тренажерам, а также пошаговые действия для правильного преодоления тех или иных препятствий. Дизайн-проект КЦ представляет собой комплекс помещений для подготовки и проведения выставок собак и ветеринарную клинику. В фасадах здания применено членение за счет французских панорамных окон, потолочного остекления и проведенных выступающих линий по периметру. Здание имеет ступенчатую структуру. Округлая часть здания имеет большую высоту по отношению к прямоугольной части. Потолок в круглой зоне имеет высоту 7 метров, а в зоне ветеринарной клиники - 4 метра.

В проекте КЦ используются различные виды зонирования: с помощью мебели, подиумов, цвета и света, декоративных конструкций. Зонирование с помощью мебели. Расстановка оборудования в зале хендлинга задаст определенное направление движения всего интерьера. Беговые дорожки в тренажерном зале также зрительно отделят спортивную зону. Диваны в приемном отделении, расставленные друг напротив друга четко ограничивают зону отдыха и ожидания приема врача. Зонирование с помощью подиумов. Подиум в центре выставочного зала создает зрительную доминанту в общей композиции интерьера.

Он выделяет по отношению ко всему остальному пространству сцену, которая будет являться местом кульминации выставки собак, а именно награждение победителей. В центре подиума располагается пьедестал, на котором во время награждения будут распределяться 1,2 и 3 место.

Зонирование с помощью цвета и света. В цветовой гамме решено использовать не только яркие цвета, но и мягкие пастельные. С помощью спокойных цветов создается основной фон помещения, а использования контрастных насыщенных тонов выделит доминанты в интерьере и зрительно разобьет пространство на функциональные зоны. Этот прием в КЦ используется практически во всех проектируемых помещениях. В основном зале используется ярко желтый цвет, который направляет внимание зрителя к центру, желтые линии в потолке делят его на секции, а в приемном отделении он выделяет стойку информации от остальных частей пространства. С помощью световых прожекторов идет четкое формирование кульминационной части интерьера, так как направленный свет привлекает внимание зрителя и показывает основную часть интерьера. Светодиодные ленты, используемые также во всех помещениях, четко разграничивают одну зону от другой. Они используются в потолке, что делит пространство горизонтально и определяет зоны проектирования. Также они применяются на стенах и колоннах, тем самым разделяя пространство по вертикали.

Зонирование с помощью декоративных конструкций. Этот метод применяется в зале хендлинга, где с помощью встроенных в пол стеклянных блоков, под которыми располагается искусственный газон, отделяется зона для хождения от зоны, где будут располагаться во время выставок подиумы для выставляемых собак. Декоративно оформленные колонны отделяют сцену от зоны прохождения выставки.

Перечень помещений КЦ: холл (28,6м), приемное отделение (72,2м), хирургический кабинет (28,5м), кабинет для амбулаторного терапевтического приема животных (24,1м), кабинет электрокардиограммы и др. специальных исследований с применением аппаратуры (14,2м), рентгенологический кабинет (14,5м), помещение для проведения лабораторных исследований (11,6м), тренажерный зал (252,6м), груминг (30м), выставочный зал хендлинга – манеж (481м), санузлы для посетителей (42,9м), комнаты персонала (45,7м), гардероб (15,5м), склад для хранения препаратов (19,7м), склад для хранения дополнительного оборудования (20,9м), балкон для зрителей (146м). Основной идеей является создание уникального в своем роде МКЦ, объединяющего в себе весь спектр услуг для домашних животных, но имеющий основное направление в обслуживании собак.

Зал хендлинга (рисунок 1), являющийся главной площадкой в КЦ будет представлять собой зал для подготовки собак к выставкам с различными препятствиями, тренажерными модулями, а в выходные дни - местом для проведения городских, областных и всероссийских выставок. Сцена расположена в центральной части зала на подиуме с пьедесталом для победителей выставок. По стенам хендлинга в специально отведенных зонах расположатся вертикальные фонтаны. Также между двумя частями напольного покрытия пройдет по радиусу стеклянная вставка с высаженной под ней травой, которая будет разделять зону подиумов для выставления собак и проходную зону.



ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ВЫБОР СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Бредихина Наталья Владимировна

научный руководитель, доцент, Юго-Западный государственный университет, РФ, г. Курск

Аннотация. Данная статья рассматривает влияние климатических условий на выбор строительных материалов и технологий в Курской области. В работе рассматривается важность учета климата при строительстве, особенности климата в регионе, а также рекомендации по выбору материалов и технологий для обеспечения устойчивости и комфорта зданий. Приводятся примеры успешного применения подходов, учитывающих климатические особенности.

Ключевые слова: строительные материалы, технологии строительства, климатические условия, устойчивость зданий, энергоэффективность, Курская область.

Выбор строительных материалов и технологий с учетом климатических условий имеет огромное значение для обеспечения устойчивости и комфорта жилых и коммерческих объектов. Климатические условия оказывают прямое влияние на долговечность зданий, энергоэффективность, комфортность проживания и экономию ресурсов.

Курская область расположена в центре Европейской части России и характеризуется умеренно континентальным климатом. Здесь зимы холодные, средняя температура в январе около -10°C , а лето теплое, средняя температура в июле около $+25^{\circ}\text{C}$. Курскую область также отличают значительные колебания температуры в течение года, высокая влажность и ветровые нагрузки.

Из-за таких климатических особенностей необходимо учитывать следующие факторы при выборе строительных материалов и технологий:

- Устойчивость к морозам и влажности
- Теплоизоляционные свойства
- Прочность и долговечность
- Защита от ветровых нагрузок
- Энергоэффективность

Подбор оптимальных материалов и технологий строительства с учетом климатических условий позволяет создавать здания, которые будут эффективно работать в любое время года, обеспечивать комфортное проживание и экономичное потребление ресурсов.

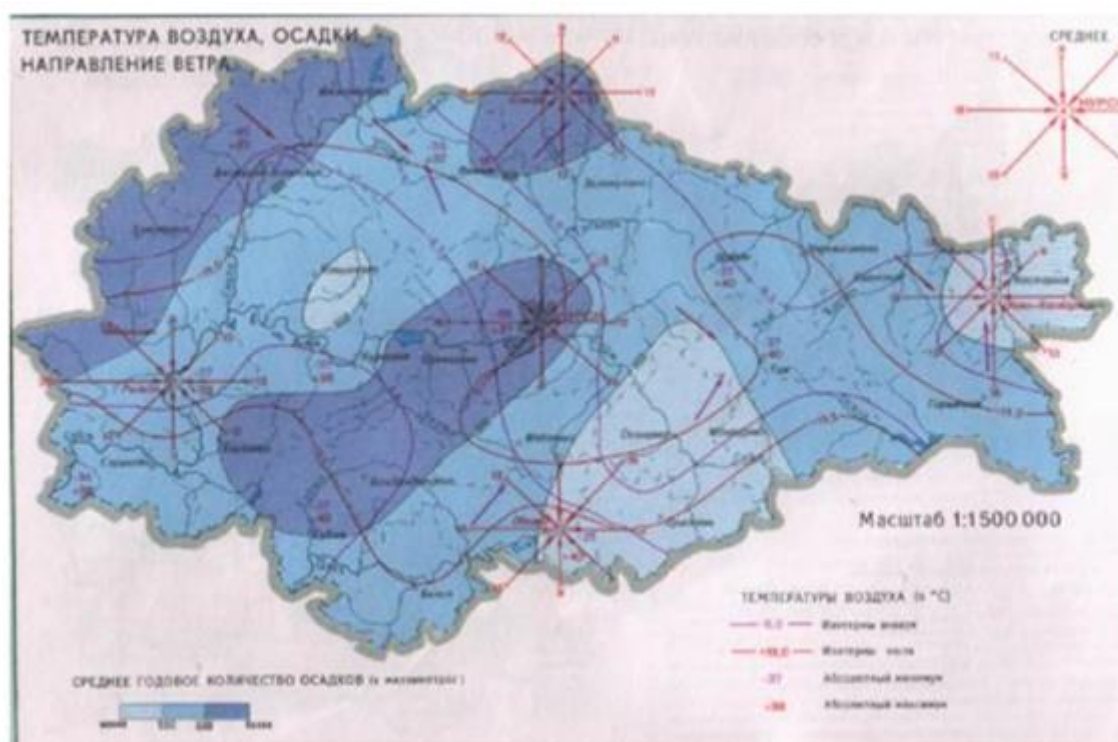


Рисунок 1. Климатическая карта Курской области

При выборе строительных материалов и технологий для строительства в Курской области рекомендуется учитывать следующие факторы [1,5]:

1. Устойчивость к влажности: учитывая климатические особенности региона, необходимо использовать гидроизоляционные материалы для защиты строений от проникновения влаги. Это поможет предотвратить повреждения конструкций и сохранить долговечность здания.
2. Защита от ветра: учитывая возможные ветровые нагрузки в регионе, рекомендуется применять устойчивые к ветровым воздействиям материалы и конструкции. Это поможет обеспечить безопасность здания и его долговечность в условиях сильных ветров. [3]
3. Теплоизоляция: для эффективной экономии энергии и обеспечения комфортной температуры внутри здания рекомендуется выбирать материалы с высокой теплоизоляцией. Это позволит снизить затраты на отопление и кондиционирование воздуха, а также повысит энергоэффективность здания.

В Курской области, как и во многих других регионах России, традиционно используются такие строительные материалы, как кирпич, бетон, дерево и металл. Кирпичные здания являются распространенным видом жилых и коммерческих построек. Бетонные конструкции также широко применяются в строительстве из-за своей прочности и долговечности. Деревянные дома часто встречаются в загородных поселках и дачных поселениях.

С развитием строительной отрасли в Курской области появляются новые инновационные технологии. Например, в последние годы активно внедряются технологии энергоэффективного строительства, такие как использование утеплителей, энергосберегающих окон и систем отопления.

Таким образом, учет климата при выборе строительных материалов важен для создания устойчивых зданий в Курской области. Необходимо использовать инновационные подходы, такие как улучшенные теплоизоляционные материалы и зеленые технологии, чтобы повысить энергоэффективность и комфортность зданий.



МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Тойрыев Ашырдурды

Преподаватель Международного университета нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
г. Ашхабад Туркменистан

Гурбанбаева Айсолтан

Преподаватель Туркменский национальный институт мировых языков имени Д. Азади
г. Ашхабад Туркменистан

Гараев Чары

Студент Международного университета нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
г. Ашхабад Туркменистан

В наши дни проблема формирования творческих способностей у студентов в процессе обучения английскому языку приобретает особую актуальность. В современных условиях педагогического процесса вуза она является значимой научной проблемой, имеющей историческое, этническое, культурологическое и социально-педагогическое значение.

Развитие творческих способностей студентов невозможно без обобщения опыта использования занятий по английскому языку в системе обучения и воспитания. Изучение английского языка, истории его развития, народной культуры и быта необходимо рассматривать не только как деятельность учащихся, направленную на изучение английского языка, но и как одно из условий, обеспечивающих преподавание иностранного языка и развитие творческих способностей студентов на конкретном жизненном материале.

Формирование творческих способностей у учащихся опирается на развитие творческого мышления и особенно таких компонентов как:

- Аналитические компоненты - соответственно понятийно- логическое мышление - логичность, подвижность, избирательность, дифференцировать и т.д. ассоциативность, сообразительность, способность
- Эмоциональные компоненты (чувственно - образное мышление): яркость образов, эмоциональная оценка событий, фактов, явлений и т.д.
- Созидательные компоненты (наглядно-действенное мышление): поиск рациональных путей решения, нестандартность (проявление индивидуальности, оригинальности, преодоление стереотипов), умение предвидеть результат, стремление синтезировать лучшие знания и умения в деятельности, выбор наиболее приемлемого решения из возможных вариантов и умение обосновать правильность выбора.

Необходимо отметить, что развитие творческих способностей студентов на занятиях по английскому языку будет более эффективным, если будут учитываться следующие условия:

- необходимость профессионального мастерства, компетентности преподавателя;
- наличие высокой материально-технической базы вуза;
- наличие благоприятного психологического микроклимата в группе, доверительные отношения;
- занятия проводятся систематически, и осуществляется квалифицированное научно обоснованное руководство творческой деятельностью учащихся;
- процесс формирования творческих способностей непосредственно связан с учебно познавательной и практической деятельностью;
- педагогические приемы, формы и методы обучения английскому языку соответствуют возрастным индивидуальным особенностям и психофизиологическим возможностям студентов;
- использование системы лично и социально значимых учебно-творческих заданий разного уровня сложности, ориентированная на индивидуальность студента, степень его подготовленности; отказ от административно-командных форм и методов работы;
- формирование и развитие положительных качеств личности (творческий потенциал, эмоциональная отзывчивость, художественный вкус, трудолюбие, любовь к Родине, любовь к родному языку и другим языкам, уважение к себе и окружающим и др.) осуществляется, в том числе, и на основе изучения английского языка;
- использование внеаудиторной работы.

Преподаватель должен направлять учащихся, способствовать развитию их творческих умений на каждом занятии. Только в процессе целенаправленной упорной работы удастся РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ 1 сформировать определенные качества и добиться заинтересованности на занятиях. Многообразие форм дидактической работы порождает многообразие целевых установок учащихся, увеличивается объем времени, затрачиваемый на самостоятельную работу. Приобретение знаний, умений и навыков самостоятельной работы приучает учащихся к творческой работе, развивает творческое мышление, создает предпосылки для их применения в системе профессиональной деятельности, совершенствует способности устного и письменного общения, отдавая предпочтение выражению мнений, эмоций и чувств, а также умению аргументировать. Чем больше разнообразных заданий используется, тем эффективнее результаты. Необходимо выделить следующие формы работы над развитием творческих умений:

- практические занятия;
- использование песен и стихов;
- домашние задания;
- ведение дневников;
- применение компьютерных программ;

- защита рефератов и проектов;
- деловые игры, конференции;
- работа с текстом, диалогом или монологом, построенная необычным способом.

Наиболее отчетливо направления творческой деятельности студентов проявляются в их увлечениях. Они мастерят что-либо из природных материалов, увлекаются литературой, ведут дневники, занимаются фотографией, собирают коллекции, общаются с природой, переписываются с зарубежными друзьями, ищут необычное в обычном и повседневном и т. д. Подобные увлечения могут использоваться для активизации познавательной деятельности учащихся на занятиях по иностранному языку. По просьбе преподавателя студенты приносят на занятие фотографии, открытки, письма, предметы из своих коллекций, которые оживляют общение на иностранном языке, делают это общение более содержательным, близким и интересным для его участников. Задача преподавателя заключается в том, чтобы глубоко изучать и знать увлечения студентов, использовать их для творческого самовыражения учащихся на занятиях.

В настоящее время в практике обучения иностранным языкам в школах и вузах широко используется метод проектов, который приобщает учащихся к исследовательской деятельности, развивает их творчество, самостоятельность, независимость, оригинальность мышления. Проектная деятельность значительно расширяет и углубляет знания учащихся в процессе работы над проектом, учит взаимодействовать друг с другом, овладевать умением пользоваться языком, формирует общеучебные интеллектуальные умения работы с информацией на английском языке. Мысль студентов в этом случае занята тем, как решить проблему, какие рациональные способы решения выбрать, где найти убедительные аргументы, доказывающие правильность выбранного пути. При выполнении творческих заданий учащиеся используют дополнительную литературу, средства массовой информации, возможности Интернета.

Все эти технологии позволяют сделать занятия эмоционально-насыщенными, сочетать игровые и неигровые приёмы обучения. При этом не упускается из виду развитие речи учащихся не только на английском, но и на родном языке. Такие задания способствуют практическому применению языка. Учащиеся становятся более раскрепощенными, не боятся говорить. Кроме того, такие задания полезны, ведь они запоминаются студентами.

Проявление творческих способностей личности учащихся можно пронаблюдать на занятиях по английскому языку в организации работы на примере работы с текстом. Любая работа с текстом или маленьким его фрагментом начинается с того, что художественное высказывание воспринимается студентами на слух или зрительно. И на этом этапе важно создание таких проблемных ситуаций, которые бы помогли ввести учащихся в систему художественных образов этого текста. Процесс восприятия текста (отрывка) и работа по прочитанному тексту организуется с помощью разных заданий-вопросов типа:

- Как вы полагаете, какое время года описывает поэт в этом отрывке? По каким признакам вы догадались об этом? РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ 2
- Посмотрите на иллюстрации и догадайтесь, о чём будет текст?
- Как вы понимаете название текста? О чём может быть рассказ?
- Нарисуйте иллюстрацию к прочитанному тексту.

При осмыслении лингвистических средств создания образности художественного текста студенты должны осознать изобразительно-выразительные возможности тех явлений, которые изучаются на занятиях. Красота иностранного языка открывается учащимся в процессе такой работы. Например, можно предположить такие типы заданий-вопросов:

- Выпишите из текста слова, с помощью которых передаются краски осени, зимы и т.д. Только ли прилагательные вам придется выписать, почему?
- Назовите слова, которые помогают описать пейзаж?
- Укажите синонимы, антонимы. Почему именно это слово употреблено?
- Какие звуки преобладают и почему? и т.д.

Применение таких проблемных ситуаций в учебном процессе не только дает возможность формировать у учащихся определенную познавательную потребность, но и обеспечивает необходимую направленность мысли на самостоятельное решение возникшей проблемы.

Таким образом, создание проблемных ситуаций в процессе работы с текстом гарантирует постоянное включение учащихся в самостоятельную поисковую деятельность, направленную на разрешение возникающих проблем, что неизбежно ведет к развитию и познавательной самостоятельности, и творческой активности, а это, прежде всего, сказывается на качестве знаний учащихся. Важно, чтобы студент мог применять полученные на занятии знания, иначе учебный процесс бесполезен.

Проведение занятий и внеаудиторных мероприятий в оригинальной, нетрадиционной форме направлено не только на развитие основных видов речевой деятельности, но и на формирование ассоциативного мышления, памяти, навыков общения в коллективе, творческой инициативы студентов.

Творческий характер заданий, предлагаемых в ходе различных конкурсов, игр и соревнований, способствует лучшему запоминанию и усвоению различных грамматических явлений, расширению лексического запаса, развитию монологической и диалогической речи, а также открывает широкие возможности для индивидуальной работы студентов.

Использование в настоящее время таких коллективных форм работы (обучение в сотрудничестве) способствует реализации воспитательных целей обучения: учащиеся становятся субъектами общения, учатся воспринимать, осмысливать и оценивать позицию другого человека, регулировать свое поведение согласно условиям общения. В данном виде деятельности формируется человек культуры — творческая личность.



СТРИМИНГОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ 2022-2023 ГОДА

Рябцева Виктория Денисовна

студент, Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова, РФ, г. Санкт-Петербург

Мир меняется, бешенная скорость развития не стоит на месте и каждый день является открытием нечто нового. Стриминговые платформы теперь привычны для многих людей, фильмы можно смотреть в интернете, новый альбом музыкальной группы послушать без похода в магазин музыки, новый сезон сериала не надо ждать месяцами по телевизору, а сразу посмотреть в сети – всё есть для улучшения качества жизни человека.

Новые технологии, новые вещи, новый мир и новые профессии. За последние годы рынок труда изменился, раньше дети мечтали стать космонавтами, архитекторами, звездными телеведущими, но сейчас всё проще - каждый может стать стримером имея в руках лишь телефон.

Стриминг – потоковое видеовещание, является, довольно, привлекательным и прибыльным занятием. Это хобби, которое может перерасти в высокооплачиваемую работу [1, с. 160]. Музыканты, художники, танцоры могут транслировать своё творчество, фанаты видеоигр могут играть, а педагоги также обучать юные умы человечества, не выходя из дома. Стриминг прекрасная альтернатива телевидению, которое у молодежи не популярно, но смотреть за прохождением игр, созданием музыки, обсуждением тем для разговоров в прямом эфире – вот что актуально сейчас.

Стрими́ть можно как угодно, где угодно и что угодно, но для трансляции необходимо выбрать подходящую платформу.

На сегодняшний день самой популярной платформой во всем мире является Twitch. Отсутствие каких-либо ограничений позволило платформе заполучить абсолютно разнообразный пласт людей. Здесь есть и алгоритм для бесплатной раскрутки новых авторов, и возможность поиска узкоспециализированного контента, способ продвижения автоматический, через алгоритм рекомендаций, от авторов с самым большим онлайн и интеграция с Amazon, а главное - подробная аналитика для авторов. При стабильном ведении трансляций можно запускать рекламы во время показа, также существует система пожертвований для автора. Из минусов стоит отметить, что стать партнёром платформы крайне тяжело (это требуется, чтобы показывать свои трансляции в высоком качестве), а также половина заработка будет уходить платформе.

YouTube - одна из старинных платформ для размещения видео контента, а теперь и с возможности стриминга. Стать здесь звездным человеком очень тяжело. Алгоритмы не позволяют сделать всё просто, потому что появился «новый пользователь». Нет. Лишь настоящие просмотры, взаимодействие с трансляцией может дать шанс вырваться на вершину славы и возможно попасть в топы [2, с. 10]. YouTube Gaming важна стабильность и регулярность, без выполнения таких указаний платформа может вовсе скрыть автора.

Монетизация и высокое разрешение видео доступны сразу при выполнении условий (минимум 1000 подписчиков и 4000 просмотров). В 2022 средства от монетизации в России не доступны. Для заработка настраивается разрешение показа рекламы в определенные моменты.

VK Play – русская интерпретация стрим платформы. На начало 2023 года самый успешный вариант для начинающего автора. Компания Mail.ru скупает все российские проекты с рынка, в том числе и VK с его ответвлениями, а значит платформа точно будет финансироваться и ей нужны новые дарования [3]. VK Play удобен возможностью синхронизации с другими сервисами от VK. Настройка системы пожертвований и рекламы уже активно практикуется. Также можно сразу вести группу, общаться с аудиторией и всё без каких-либо вложений.

Все сервисы потоковой трансляции видео подходят для всех. Важно знать, что для стриминга необходимо оборудование, а это вложение в перспективное будущее. К важным и необходимым техническим средствам стоит отнести – микрофон и веб-камеру.

У каждой платформы есть свои достоинства и недостатки. Стример – это интересный человек с увлекательным хобби. Если не стоять на месте, быть уникальным и делать то, что искренне нравится, то не важна будет платформа, на которой будет происходить трансляция, своя аудитория сможет найти везде.



ДОСТИЖЕНИЕ ГЕНДЕРНОГО РАВЕНСТВА – ОДИН ИЗ ПРИОРИТЕТОВ РАЗВИТИЯ ТУРКМЕНИСТАНА

Нурлыева Махри Гурбановна

Преподаватель, Общественное кафедрa, Туркменский государственный медицинский университет им. Мырата Гаррыева г. Ашхабад Туркменистан

Гендерное равенство подразумевает общество, в котором и женщины, и мужчины обладают равными возможностями, правами и обязательствами во всех сферах жизни. Равенство между женщинами и мужчинами – это когда представители обоих полов могут на равных иметь доступ к образованию и здравоохранению, управлению и власти, имеют равные возможности достичь финансовой независимости, работая на кого-то или управляя собственным бизнесом, реализации своих личностных и профессиональных потребностей и интересов. Критическим аспектом в достижении гендерного равенства является наделение женщин полномочиями и более широкими возможностями в различных сферах развития общества, а также вовлечение в процесс достижения гендерного равенства мужчин.

Условия жизни мужчин и женщин значительно отличаются друг от друга, в определенной степени в силу репродуктивной функции женщин, социальных и культурных особенностей и традиций, но они не должны негативно отражаться на условиях жизни женщин и мужчин, вести к дискриминации, а соответствующим образом должны учитываться, что должно выражаться в равном распределении экономических, социальных и политических возможностей.

Современные условия мирового развития и парадоксы глобализации сказываются и на положении женщин. Обеспечение прав женщин способствует укреплению демократии, повышению уровня благосостояния, стабильности и терпимости.

Страны, где женщины занимают достойное место, где они могут иметь жизненный выбор, равный доступ и равные возможности участия в общественной и государственной жизни, являются наиболее стабильными, жизнеспособными странами, наиболее готовыми к решению проблем нового столетия.

Сегодня в мире женщины составляют 70% неимущих, занимают лишь 14% управленческих должностей, 6% постов в кабинетах министров, не более 11% мест в парламентах. Женщины почти не влияют на принятие решений в вопросах экономического развития, распределения ресурсов, безопасности государства, дипломатии, на формирование политики, от которой зависит их собственная судьба. Большая часть решений принимается мужчинами, которые доминируют в политических структурах.

С первых лет независимости Туркменистан планомерно осуществляет меры по улучшению положения женщин и достижению гендерного равенства.

В соответствии с Конституцией Туркменистана, мужчины и женщины в нашей стране имеют равные права и свободы и равные возможности для их реализации. Национальное законодательство предусматривает правовые механизмы и гарантии для достижения сбалансированного участия мужчин и женщин во властных структурах, обеспечение равных возможностей для экономической независимости женщин, развития своего бизнеса и продвижения по службе, создание условий для равного осуществления прав и обязанностей в семье.

Развитие независимого Туркменистана происходило на протяжении всех этих лет в тесном сотрудничестве с ООН и ее структурами, в том числе и с Фондом ООН в области народонаселения (ЮНФПА).

В 1996 году наша страна присоединилась к Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (CEDAW), в 2009 году – к Факультативному протоколу к ней. Туркменистан также принял Программу Пекинской платформы действий IV Всемирной конференции по положению женщин, 20-летие которой отмечается в этом году. Следуя взятым на себя обязательствам, Туркменистан выработал стратегию по продвижению гендерного равенства и последовательно осуществляет шаги по имплементации в национальное законодательство и практику общепризнанных международно-правовых норм и положений, касающихся создания равных возможностей для мужчин и женщин. Национальные программы социально-экономического развития Туркменистана взаимоувязаны с Декларацией тысячелетия ООН, в которой гендерное равенство выделено как одна из основных целей в частности связанной с задачами по охране здоровья женщин и детей, образования, поощрения равенства между полами, расширения прав и возможностей женщин.

В рамках своей деятельности Фонд ООН в области народонаселения (UNFPA) оказывает содействие Туркменистану в продвижении гендерного равенства через экспертную и техническую поддержку, включая организацию семинаров, рабочих совещаний, в том числе по совершенствованию национального законодательства, организует ознакомительные поездки по изучению международного опыта в этой сфере.

Совместно с Туркменским Национальным институтом демократии и прав человека при Президенте Туркменистана и Рабочей группой Межведомственной комиссии по обеспечению выполнения международных обязательств Туркменистана в области прав человека и международного гуманитарного права был проведен ряд семинаров с участием международных экспертов. Была разработана стратегия работы над Национальным планом действий по гендерному равенству.

Совместно с государственным Комитетом Туркменистана по статистике была проведена большая работа по подготовке и проведению переписи населения в 2012 году, определены гендерные аспекты демографической ситуации и их качественные оценки.

В проводимой в стране в эпоху могущества и счастья грандиозной деятельности есть огромный вклад женщин. Туркменистан одной из главных своих целей считает обеспечение счастливой жизни женщинам, матерям, надежную защиту их прав. Через внедрение гендерного подхода в стратегию и национальные программы успешно осуществляется развитие потенциала женщин Туркменистана.

Сегодня женщины составляют 50,2% населения страны. Государственная программа по обеспечению подлинного равноправия женщин, повышению их роли в общественно-политической жизни приобрела фундаментальную национальную и международную законодательную основу. Конституция Туркменистана гарантирует предоставления женщинам равных с мужчинами прав и возможностей. Закон Туркменистана «О государственных гарантиях равноправия женщин» от 14.12.2007 г. регламентирует участие общественных объединений в обеспечении равноправия женщин.

В Туркменистане 22 января 2015 года Президентом Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедовым утвержден Национальный план действий по гендерному равенству на 2015-2020, как инструмент для дальнейшего продвижения гендерного равенства, нацеленный на создание необходимых условий для дальнейшего расширения участия женщин во всех сферах жизни государства и общества. Особое значение придается тесному сотрудничеству с ООН и другими международными структурами, что способствует успешной реализации гендерной политики в регионе.

Женщины Туркменистана составляют 46% от всего количества работающих в учреждениях и на предприятиях страны.

Факт, что половина работающих в стране – женщины, свидетельствует о том, как широко пользуются они конституционным правом на труд. Женщины занимают достойное место в высших органах государственной власти и управления, в сферах науки и образования, культуры и искусства, здравоохранения и спорта, широко и активно расширяют свой бизнес.

Гендерное равенство в сфере управления делами государства выражается в том, насколько женщины представлены на должностях, позволяющих влиять на формирование государственной политики на районном, областном и республиканском уровне. От выборов к выборам в Меджлис - высший законодательный орган - женщин становится больше. Меджлис Туркменистана вот уже два созыва возглавляет женщина Акча Нурбердыева, 33 из 125 депутатов – женщины, что составляет 26,4%.

На различных уровнях государственного управления работают 25,4 % женщин, что свидетельствует об активном участии женщин в принятии решений. Среди них есть женщина - Заместитель Председателя Кабинета Министров Туркменистана, женщины министры, заместители министров, ректоры ВУЗов, руководители неправительственных общественных организаций, дипломаты, врачи, педагоги, работники прокуратуры и судов. Доля женщин занятых в экономике составляет 42,3%. Доля женщин занятых в социально – культурной сфере составляет 63,7%, в том числе, в образовании 66,2%, в здравоохранении 63,7%, в прочих отраслях 63,7%.

Новым направлением деятельности женщин стали бизнес и предпринимательство.

Там, где учитываются гендерные аспекты, повышается и эффективность программ и политики. Таким образом, развитие женского предпринимательства, является альтернативой безработице и нищете, а также содействует социальной стабильности в обществе и государстве. Сегодня в негосударственном секторе экономики страны занято 46,8% женщин.

Важная роль достижения гендерного равенства отводится семье, которая является базовой естественной ячейкой общества.

От семьи зависит воспитание будущего поколения. «В семье человек формируется как личность, учится уважать, ценить и любить друг друга, познает традиции. Семья формирует защитную среду от внешних угроз и дает надежду на будущее для всех ее членов, женщин и мужчин, детей и пожилых людей. Счастливые люди формируют счастливую семью. Счастливая семья формирует счастливое и успешное государство».

Однако сегодня традиционная семья сталкивается с многими вызовами: разводы, не зарегистрированные браки, что отрицательно влияет на психику детей и качество их воспитания. Проблемы кризиса семьи ведут к демографическим проблемам, отрицательно влияют на возможность женщин реализовать себя в обществе.

В традициях туркменского народа, история которого насчитывает пять тысяч лет, всегда было воспитание крепкого, благородного поколения, и долг каждой семьи – быть продолжателем этой славной традиции. Женщины умеют хранить и защищать семейные ценности, используя накопленный предками богатый опыт воспитания детей и становления новых поколений.

Высокая нравственность, добросовестность, отзывчивость, верность – прекрасные черты, которые присущи нашим женщинам. Туркменские женщины умелыми руками создают изящные ковры, вышивки. В этих творениях проявляется их талант и кропотливый труд. В течение веков это высокое искусство передавалось от матери к дочери, от поколения в поколение, став своеобразной школой воспитания.

В Туркменистане очень заботятся о молодых людях, о создаваемых новых семьях. В настоящее время молодые люди имеют прекрасные возможности обучения и получения разных профессий, в том числе и обучение за пределами Туркменистана, возможности трудоустройства, прекрасные жилищные условия.

Государственная забота о женщинах – признак здоровья общества, его гуманности и нравственности, а личное внимание к этому вопросу со стороны Президента страны – гарант успешного осуществления принятых соответствующих программ.

10 апреля 2015 года Туркменистан был избран в Исполнительный Совет структуры ООН по вопросам гендерного равенства и расширению прав и возможностей женщин (ООН – Женщины). Это еще один шаг подтверждающий позицию Туркменистана, направленную на продвижение гендерного равенства в стране и тесное сотрудничество с ООН в этой связи.

Исследования по гендерному равенству в ряде развитых стран, которые значительно приблизились гендерному равенству дали реальные хорошие результаты: увеличилась продолжительность жизни, снизилась частота депрессий, уровень преступности и просто сделало большее количество людей субъективно счастливыми.



ИМПУЛЬСНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Дурдыев Ресул Мыратмухаммедович

Преподаватель Международного университета нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
г. Ашхабад Туркменистан

Мередов Сердар Артыкбаевич

Преподаватель Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Тимур Адилевич Эльтезаров

Преподаватель Туркменский сельскохозяйственный института, г. Дашогуз Туркменистан

Технический прогресс и инновации не стоят на месте и в настоящее время практически нет такой сферы деятельности человека, где бы не применялись химические источники тока, а устройства, химические процессы в которых являются обратимыми, называются аккумуляторы. Они занимают лидирующие позиции по применению в различных областях деятельности, таких как:

1. Все виды автотранспорта и электротранспорта.
2. Альтернативная энергетика.
3. Медицина.
4. Измерительные приборы.
5. Системы связи.
6. Водоснабжение и отопление.
7. Системы безопасности.

Практически, аккумуляторные батареи (далее по тексту - АКБ) являются основным элементом запуска, накопления и резервирования, в выше указанных областях. Без преувеличения будет сказано, что АКБ стала сердцем многих устройств. И от того как мы производим зарядку АКБ, зависит её ёмкость и срок эксплуатации, а также выполнит ли батарея возложенные на неё обязанности, от этого порой зависит и человеческая жизнь. В наши дни производится и используется до 11 типов АКБ. Так как нашей целью является рассмотрение нового типа зарядного устройства, предпочитаю остановиться на одном из распространённых типов АКБ, а именно свинцовом аккумуляторе.

В настоящее время существует несколько способов зарядки восстановления и профилактики данных АКБ

1. Зарядка при постоянном токе.
2. Контрольно-тренировочный цикл. (КТЦ)

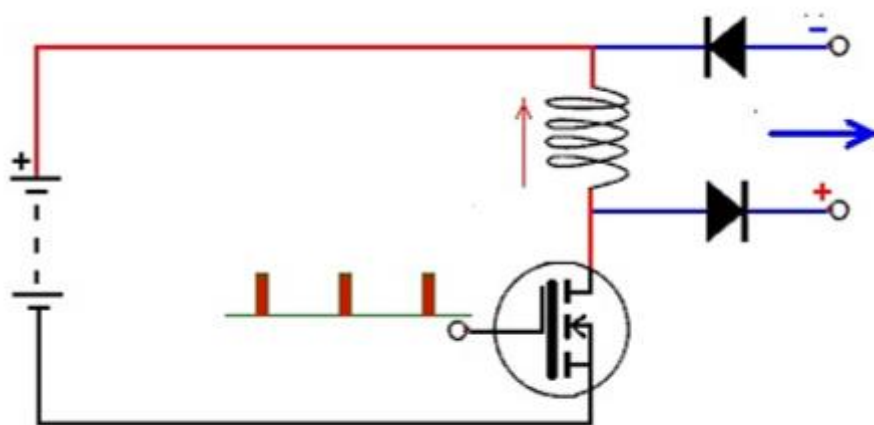
3. Зарядка при постоянном напряжении.
4. Зарядка импульсным током.
5. Зарядка ассиметричным током.

Не углубляясь в рассмотрение каждого из способов зарядки, обратим внимание на недостатки этих способов, а именно:

1. Зарядка большими токами приводит к деформации и разрушению пластин АКБ.
2. Происходит повышение температуры АКБ.
3. Каждый КТЦ сокращает ресурс батареи.
4. Происходит газовыделение.
5. Происходит сульфитация пластин.
6. С каждым циклом разряд-заряд уменьшается ресурс АКБ.

В рассматриваемом импульсном зарядном устройстве (ИЗУ), за основу нами были взяты процессы, описанные и разработанные изобретателем Джоном Бедини. Он сконструировал целый ряд схем импульсного генератора, основанных на многониточных дроссельных катушках, описанных в его патентах, US-Патент № 6,545,444 (8 апреля 2003), устройство и метод для использования однополюсного роторного мотора, чтобы создать обратную -ЭДС для заряда батареи (Джон Бедини, Bedini Technology, Inc. (Couer d'Alene, ID))

Рассмотрев работу данных устройств, мы решили отказаться от вращающихся частей, описанных в его патентах и считаем возможным использования генератора импульсов, вместо постоянных магнитов, короткие импульсы от генератора подаются на затвор полевого MOSFET транзистора. При открывании транзистора через катушку протекает электрический ток и происходит её насыщение. Когда транзистор быстро закрывается происходит выброс энергии накопленной катушкой. Нами взята за основу, схема, состоящая из быстродействующего транзистора, катушки и диодов. (рис. 1).



В следствии резкого переключения на выходе ИЗУ получается очень короткий, слаботочный, высоковольтный импульс до 1000 вольт, с крутыми фронтами. В данном ЗУ будет предусмотрена возможность изменения частоты, амплитуды и длительности импульса или стробирование пакетов импульсов, а также контроль плотности и температуры электролита, напряжения и ёмкости АКБ в процессе зарядки.

В следствии такого щадящего, но интенсивного воздействия на обратимый химический процесс, происходящий в АКБ, происходит ревитализация батареи, а именно с каждым циклом зарядки, будет увеличиваться ёмкость батареи пока не будет достигнуто определённое значение максимально возможное для данного типа АКБ. И как следствие, увеличится время работы АКБ в режиме источника тока. Преимуществами использования данного ИЗУ являются:

1. Низкое потребление электрического тока.
2. Не происходит нагрев электролита.
3. Не происходит газовыделение.
4. Эффективно устраняется сульфатация пластин.
5. Поддержание ёмкости АКБ весь срок эксплуатации.
6. Предотвращение простоя или выхода из строя дорогостоящего оборудования.
7. Уменьшение затрат на обслуживание и утилизацию АКБ.

В перспективе развития и увеличения количества электротранспорта ближайшие 10–20 лет, да и эксплуатируемого в настоящее время и как следствие, увеличения объемов выпуска аккумуляторных батарей, данный вид ИЗУ имеет высокий коммерческий и экономический потенциал применения.

Одно из направлений настоящего проекта – вариант применения ИЗУ с установкой непосредственно в автомобиле, что приведет к многолетней работе АКБ автомобиля без специального периодического обслуживания.

Большие возможности использования данного ИЗУ, просматриваются в альтернативной энергетике, а именно в таких направлениях как ветроэнергетика и солнечная энергетика. В каждом из этих способов производства электрической энергии, основным элементом установки является АКБ, являющийся накопителем и основным источником ЭДС для потребителя в данных установках. При отсутствии прямых солнечных лучей (пасмурная погода) или во время дебета движения воздушных масс, вышеуказанные установки вырабатывают недостаточное количества электрического тока, что не обеспечивает полный цикл зарядки АКБ и как следствие, сокращается время отдачи ЭДС от АКБ потребителю, по причине недобора емкости АКБ. А так как данное ИЗУ потребляет минимальное количества электрического тока, использование его несомненно перспективно и целесообразно.

Достоинства данного типа ИЗУ определяют его конкурентные преимущества на разнообразных рынках электроники не только для зарядки батарей рассмотренного типа, но и других АКБ. Вследствие этого инновационный проект «Импульсное зарядное устройство» имеет высокий коммерческий и экономический потенциал и хорошие перспективы коммерциализации.