

РОСЖЕЛДОР
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
ФИЛИАЛ РГУПС В г. ТУАПСЕ

ТРАДИЦИИ И НОВАТОРСТВО В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Сборник тезисов докл дов
студенческой и учно-пр ктической
конференции*

Ту псе
2023

УДК 00(082)

ББК 65.26

Организационный комитет конференции:

Вердиев Д. М. — директор филиала ФГБОУ ВО РГУПС в г. Тулсе;

Клименко И. В. — заведующий кафедрой «Гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины» филиала ФГБОУ ВО РГУПС в г. Тулсе.

Ответственный редактор — И. В. Клименко, кандидат технических наук, доцент.

Трансдисциплинарное сотрудничество в современном образовании: сборник тезисов докладов студенческой научно-практической конференции, 28 апреля 2023 г. / ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения», филиал в г. Тулсе. – ООО «Тулсинская типография», 2023 г. – 288 с.

УДК 00(082)

ББК 65.26

Представленный сборник содержит секционные тезисы докладов студенческой научно-практической конференции «Трансдисциплинарное сотрудничество в современном образовании».

Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за достоверность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

ISBN 978-5-6048338-2-7

© ФГБОУ ВО РГУПС (Филиал РГУПС в г. Тулсе), 2023

© ООО «Тулсинская типография», 2023

MINISTRY OF TRANSPORT OF THE RUSSIAN FEDERATION
FEDERAL RAILWAY TRANSPORT AGENCY
"ROSTOV STATE TRANSPORT UNIVERSITY"
BRANCH OF RSTU IN TUAPSE

TRADITIONS AND INNOVATIONS IN MODERN EDUCATION

*Collection of Report`s Thesis
of the Student Scientific-Practical Conference*

Tuapse
2023

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	13
Секция 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Аг фонов А. Ю. Автоматизированные системы управления «Экспресс-3» <i>Начальный руководитель: Рогозов Т. А., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	15
Аннов Д. В. Что нам может предложить эльштейн <i>Начальный руководитель: Глотов Т. С., МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Туapse МО Туапсинский район</i>	18
Блбнян С. Р. Животноводческий комплекс <i>Начальный руководитель: Полад Д. Н., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	19
Белецкий И. В. Разработка оборудования для дозирования блэст ЭЛБ-1 <i>Начальный руководитель: Уфимцев Е. В., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	22
Виллюк В. О. Инновационные строительные технологии <i>Начальный руководитель: Полад Д. Н., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	24
Вшивцев А. А. Проектирование строительства спортивного клуба <i>Начальный руководитель: Полад Д. Н., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	25
Герсимов Д. А. Проектирование строительства гостевого дома <i>Начальный руководитель: Полад Д. Н., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	27
Григорьев В. Е. Шестизаточный грузостоянок <i>Начальный руководитель: Полад Д. Н., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	29
Гудов Н. О. Метод спортивной плавательной лодки К. В., МБОУ СОШ № 4 им. И. Н. Чубанова г. Туapse МО Туапсинский район	33
Збунян Э. Х. Проектирование строительства инфраструктуры морского порта Геленджик <i>Начальный руководитель: Полад Д. Н., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	37
Иванов Н. И. Проектирование строительства нового виадукт в Туapse <i>Начальный руководитель: Полад Д. Н., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	40
Клиджян О. З. Локомотивное депо станции Туapse <i>Начальный руководитель: Полад Д. Н., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	42
Ксриян А. Г. Виды эдчн логическое мышление <i>Начальный руководитель: Мгомедюев Р. Ш.-Р., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse</i>	44
Кирпичев Д. А. Архитектурные строфы : причины и последствия <i>Начальный руководитель: Яковенко М. С., МБОУ гимназия № 1 им.</i>	46

- Н. Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон*
- Киселев В. Ю.** Проектиров ние строительство киноте тр 58
Н учный руководитель: Покл д Д. Н., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Коротунов О. О.** Векторы в м шинном обучении 60
Н учный руководитель: Глотов Т. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Никол я Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Коряков К. И.** Устойчив я рхитектур 60
Н учный руководитель: Покл д Д. Н., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Кр моров М. Д.** Солнце — к к льтерн тивный источник энергии для россий- 63
 ских железных дорог
*Н учный руководитель: Тезиков Н. М., Волгогр дский техникум желез-
 нодорожного тр нспорт — Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд р-
 ственный университет путей сообщения»*
- Куприенко В. А.** Конструкции безригельного кл сс 65
Н учный руководитель: Покл д Д. Н., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Лев нов Г. А.** Теория вероятностей в генетике 68
*Н учный руководитель: Глотов Т. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Остров-
 ского г. Ту псе МО Ту псинский р йон*
- М дылян А. С.** М г зин showroom одежды 69
Н учный руководитель: Покл д Д. Н., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- М шков Д. С.** К тушк Тесл 72
*Н учный руководитель: Г йс нюк М. Н., ГБПОУ КК»Ту псинский гидро-
 метеорологический техникум» г. Ту псе*
- Микирдычев В. А.** Подключение синхронных двиг телей и двиг телей по- 75
 стоянного ток
Н учный руководитель: Беляев К. П., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Сид ков С. А.** Высокоскоростные линии железнодорожного тр нспорт 78
Н учный руководитель: Покл д Д. Н., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Сотников А. А.** Проектиров ние строительств музея обороны город Ту- 80
 псе
Н учный руководитель: Покл д Д. Н., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Тх гушев А. О.** BIM-технологии в строительстве 82
Н учный руководитель: М гомедбеков Р. Ш.-Р., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Фил тов С. А.** Реконструкция детского с д «Кр сн я Ш почк » 86
Н учный руководитель: Покл д Д. Н., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Х йлов К. Д.** Дополнение интерьер декор тивным ночником с целью з де- 90
 кориров ть интерьер с помощью декор тивного ночник
Н учный руководитель: П вленко К. В., МБОУ СОШ № 4 им. И. Н. Ч б -

нов г. Ту псе МО Ту псинский р йон

- Якубов Ю С.** Дополнение интерьер с помощью деревянных изделий 92
Н учный руководитель: П вленко К. В., СБОУ СОШ № 4 им. И. Н. Ч б -
нов г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Секция 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Блек нов Д. И.** Геометрия соци льной дист нции 95
Н учный руководитель: Готов Т. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Остров-
ского г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Булыгин Н. А.** Проект «Ликбез» по инженерной гр фике 96
Н учный руководитель: Польских Е. В., Волгогр дский техникум желез-
нодорожного тр нспорт — Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд р-
ственный университет путей сообщения»
- Дудкин Д. А.** Фр кт лы в криптогр фии 99
Н учный руководитель: Готов Т. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Остров-
ского г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Железнов П. Е., Мих йловский В. Д.** Компьютерн я прогр мм -трен жер 100
«Сборк и исследов ние электронных схем н дискретных компонент х»
Н учный руководитель: Тимонин П. М., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский
госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Кириллюк А. М.** Осн щение мест для з рядки электромобилей 103
Н учный руководитель: Антипин А. В., МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. К л -
р ш г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Кириллюк Д. М.** Дискомфорт детей во время длительной поездки в поезде 104
Н учный руководитель: Антипин А. В., МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. К л -
р ш г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Комб ров А. А.** Созд ние фонк в FL Studio 20 105
Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон
- Кортунов О. О.** Векторы в м шинном обучении 106
Н учный руководитель: Готов Т. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Остров-
ского г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Мусин А. М.** Проект «Telegram боты в современной жизни человек » 107
Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон
- Н зиров С. Д.** Обр ботк информ ции с применением нейронных сетей 108
Н учный руководитель: М гомедбеков Р. Ш.-Р., Фили л ФГБОУ ВО
«Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Семенов А. В.** Р спозн в ние и синтез человеческой речи искусственным ин- 109
теллектом
Н учный руководитель: Готов Т. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Остров-
ского г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Свириденко В. Д., Боч рников П. А.** Применение нейросетей при изучении 110
технических дисциплин
Н учный руководитель: Сергеев Д. О., Волгогр дский техникум желез-
нодорожного тр нспорт — фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд р-
ственный университет путей сообщения»

- Ст дников Г. Н.** Нелинейный видеомонт ж 114
Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37 им. Л. В. Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон
- Филимонов В. В.** Искусственный интеллект 114
Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37 им. Л. В. Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон
- Шх л хов А. А.** SEO оптимиз ция с йтов 115
Н учный руководитель: Готов Т. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Якименко Д. А.** История р звития опер ционных систем 116
Н учный руководитель: Хр мченков А. В., Волгогр дский техникум железнодорожного тр нспорт — фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения»

Секция 3. ЭКОНОМИКА

- Алекс нян А. А.** Коопер ция в Кр снод рском кр е 118
Н учный руководитель: Тиунов Е. В., МБОУ СОШ № 34 им. бр тьев Игн товых пгт. Джубг МО Ту псинский р йон
- Андреев М. Е.** Открытие м г зин флористики в городе Ту псе с н селением до 100 тысяч человек 121
Н учный руководитель: П вленко К. В., МБОУ СОШ № 4 им. И. Н. Ч б нов г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Чернов Т. С.** Госуд рств СНГ в мировом сообществе 123
Н учный руководитель: Синг ев Е. Ю., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Шендрик А. О.** Р звитие молодежного предприним тельств н территории Кр снод рского кр я 124
Н учный руководитель: Тиунов Е. В., МБОУ СОШ № 34 им. бр тьев Игн товых пгт. Джубг МО Ту псинский р йон

Секция 4. СЕРВИС

- Аксузьян Е. А.** Вз имодействие железнодорожного тр нспорт с индустрией туристического и экскурсионного бизнес н примере ретро-поезд «Ту-псе–Г гр » 127
Н учный руководитель: Ку дже В. С.; Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Блек нов Д. И.** Геометрия соци льной дист нции 129
Н учный руководитель: Готов Т. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Богд нов А. В.** П сс жирский комплекс к кдоступн ясред для п сс жиров с огр ниченными возможностями 130
Н учный руководитель: М рш лкин А. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Боч рников А. В.** Глэмпинг к кнов я концепция отдых 133
Н учный руководитель: Жиг йлов И. И., ГБПОУ Кр снод рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»
- Величко С. О.** Перевозк м ломобильных п сс жиров железнодорожным 137

- тр нспортом
Н учный руководитель: М рш лкин А. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Гуртов я А. Е.** Применение искусственного интеллект в гостиничном бизнесе 140
Н учный руководитель: Жиг йлов И. И., ГБПОУ Кр снад рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»
- Жеков Б. К.** П сс жирский комплекс к к доступн я сред для п сс жиров с огр ниченными возможностями 144
Н учный руководитель: М рш лкин А. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- К р кян Р. А.** Привлечение дополнительного объем п сс жиров железнодорожного тр нспорт н примере фирменного поезд «Лев Толстой» 147
Н учный руководитель: Ку дже Р. А., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- К р петян А. А.** Орг низ ция пригородных п сс жирских перевозок 149
Н учный руководитель: М рш лкин А. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- К р чевцев Д. А.** Применение информ ционных технологий в рестор нном бизнесе 152
Н учный руководитель: Жиг йлов И. И., ГБПОУ Кр снад рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»
- К сп рян М. А.** Оценк к честв обслужив ния п сс жиров в пути следов - ния н примере скоростного электропоезд «Л сточк » 155
Н учный руководитель: Ку дже В. С.; ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» Фили л в г. Ту псе, Россия
- Кузнецов И. С.** Орг низ ция обслужив ния подъездных путей н ст нции Ту- псе-Сортировочн я 157
Н учный руководитель: М рш лкин А. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Луцки Л. В.** Технология р боты проводник п сс жирского в гон 159
Н учный руководитель: М рш лкин А. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Мичурин В. В.** Достойные сервисы брониров ния, которые р бот ют в России 161
Н учный руководитель: Богд нов Я. А., ГБПОУ Кр снад рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»
- Н гучев Л. М.** Искусство брейдинг 164
Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37 им. Л. В. Кондр тьев п.Тюменский МО Ту псинский р йон
- Овсепян Э. Р.** Орг низ ция пригородных п сс жирских перевозок 165
Н учный руководитель: М рш лкин А. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Орехов Л. Р.** Ст нд рты внешнего вид р ботников отеля. Стил, имидж 166
Н учный руководитель: Жиг йлов И. И., ГБПОУ Кр снад рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»
- П нов Д. И.** Экологические иннов ции в индустрии гостеприимств 168
Н учный руководитель: Бов Т. В., ГБПОУ Кр снад рского кр я «Ту п-

синский гидрометеорологический техникум»

- Пиете В. Е.** Организация туристических пассажирских перевозок 170
Начальник: Мещеряков А. В., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском
- Попов Д. В.** Оценка качества сервисных услуг на примере членской 172
компании «Городской Сервис Экспресс»
Начальник: Кудрявцев В. С., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском
- Приверди С. Н.** Современный экологический туризм: основные виды и принципы 175
Начальник: Бовин Т. В., ГБПОУ Краснодарского края «Тульсинский гидрометеорологический техникум»
- Свиистунов А. А.** Моделирование общественного пространства для маломобильных граждан объект х РЖД 177
Начальник: Рогов Т. А., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском
- Степанов С. Н.** Туризм на морском круизном лайнере «Сочи–Турция» 179
Начальник: Жигалов И. И., ГБПОУ Краснодарского края «Тульсинский гидрометеорологический техникум»
- Туркменян Р. М.** Организация работы в гонимом учебном заведении Адлер 182
Начальник: Мещеряков А. В., Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском
- Эркенов Е. Д.** Развитие туризма в Республике Крым в условиях ограничений 184
Начальник: Богданов Я. А., ГБПОУ Краснодарского края «Тульсинский гидрометеорологический техникум»

Секция 5. ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ

- Авдьян А. Д.** Проблемы спутниковой метеорологии 186
Начальник: Зубов С. А., ГБПОУ Краснодарского края «Тульсинский гидрометеорологический техникум»
- Антипов Д. А.** Чернобыльская катастрофа. Её последствия для планеты 190
Начальник: Яковенко М. С., МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Тульское МО Тульсинский район
- Бабков К. С.** Вертикальное озеленение: польза или вред? 194
Начальник: Бабков Ю. А., МБОУ СОШ № 34 им. братьев Игнатовых пгт. Джубга МО Тульсинский район
- Бадьян А. А.** Исследование вредного курения для легких человека 196
Начальник: Григорян А. В., МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. Калашникова г. Тульское МО Тульсинский район
- Басов О. В.** Солнечное затмение и изменение погодных условий 198
Начальник: Яковенко М. С., МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Тульское МО Тульсинский район
- Воробей Н. А.** Метеорологические особенности исследования ректики 202
Начальник: Зубов С. А., ГБПОУ Краснодарского края «Тульсинский гидрометеорологический техникум»
- Вышинская А. А.** Влияние транспорта на загрязнение атмосферного воздуха 206
Начальник: Потехин И. А., ГБПОУ Краснодарского края «Тульсинский гидрометеорологический техникум»

Г чьян Д. А. Перспектив р звития рынок электромобилей <i>Н учный руководитель: Т р вигов О. И., МБОУ СОШ № 3 им. А. Верещ гиной г. Ту псе МО Ту псинский р йон</i>	207
Гунченко Б. А. Современные спекты использо в ния биологического оружия <i>Н учный руководитель: Зуб ров С. А., ГБПОУ Кр сноп рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»</i>	210
Ермолов Э. Б. Созд ние м кет объездной дороги с р йон «Звездн я» в центр город Ту псе с целью облегчить з грузенность втомобилей н гл вной дороге г. Ту псе <i>Н учный руководитель: П вленко К. В., МБОУ СОШ № 4 им. И. Н. Ч б нов г. Ту псе МО Ту псинский р йон</i>	214
Ив нов М. В. Ан лиз упр вления твердыми коммун льными отход ми в городе Ту псе <i>Н учный руководитель: Потехин И. А., ГБПОУ Кр сноп рского кр я «Ту псинский метеорологический техникум»</i>	216
К з нцев А. С. Лек рственные преп р ты или н логи — проблем выбор <i>Н учный руководитель: Р зоренов Ю. В., ГБПОУ Кр сноп рского кр я «Ту псинский метеорологический техникум»</i>	219
К линов О. С. Антибиотики <i>Н учный руководитель: Р зоренов Ю. В., ГБПОУ Кр сноп рского кр я «Ту псинский метеорологический техникум»</i>	222
К ш футдинов С. Р. Пищевые доб вки в пит нии школьников <i>Н учный руководитель: Себелев Л. А. МБОУ СОШ № 34 им. бр тьев Игн товых пгт. Джубг МО Ту псинский р йон</i>	226
Кочергин А. М. Осн щение и возможности современной л бор тории контроля к честв природной среды <i>Н учный руководитель: Потехин И. А., ГБПОУ Кр сноп рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»</i>	228
Медведев А. П. Экологические проблемы Ту псинского р йон <i>Н учный руководитель: Яковенко М. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон</i>	230
Овсеян Д. А. Уход з волос ми <i>Н учный руководитель: Ког н А. С., МБОУ СОШ №3 им. А. Верещ гиной г. Ту псе Ту псинский р йон</i>	234
Погорелов А. А. Ан лиз возникновения тер ктов в городе Ту псе <i>Н учный руководитель: Зуб рев С. А., ГБПОУ КК «Ту псинский гидро метеорологический трехникум»</i>	235
С буров А. С. Полезные и вредные свойств веществ, используемых в косметике <i>Н учный руководитель: Б л кирев А. С., МБОУ СОШ № 3 им. А. Верещ гиной г. Ту псе МО Ту псинский р йон</i>	237
Смет нин П. М. Использо в ние грозопеленг торов в борьбе с лесными пож р ми <i>Н учный руководитель: Зуб рев С. А., ГБПОУ Кр сноп рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»</i>	238
Т м зян Э С. проблемы современной моды <i>Н учный руководитель: Антипин А. В., МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. Кл р ш г. Ту псе МО Ту псинский р йон</i>	242

- Текнеджян Д. Э.** Влияние г зиров нных н питков н эм ль зубов 243
Н учный руководитель: Антипин А. В., МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. К л - р ш г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Трусов П. А.** Влияние вооруженных конфликтов н экологию 244
Н учный руководитель: Зуб рева С. А., ГБПОУ Кр снод рского кр я «Ту-псинский гидрометеорологический техникум»
- Тх гушев М. М.** Н воднение и подтопление земель к к стихийные явления природы 246
Н учный руководитель: Потехин И. А., ГБПОУ Кр снод рского кр я «Ту-псинский гидрометеорологический техникум»
- Тюрин М. Д.** Оценк воздействия нтропогенных ф кторов н природную среду (ул. Судоремонтников, г. Ту псе) 248
Н учный руководитель: Пельтекьян С. В., МАОУ СОШ № 5 г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Ч сткин Д. С.** Курение и подростки 249
Н учный руководитель: Дибров И. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- Ял нузян П. Х.** К к землетрясения влияют н жизни людей 250
Н учный руководитель: Яковенко М. С., МБОУ гимн зия № 1 им. Н. Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Секция 6. ПЕДАГОГИКА

- Антипин А. В.** Проектн я деятельность в школе, инструмент успешности вы- пускник 254
МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. К л р ш г. Ту псе МО Ту псинский р йон
- Гонезук Э. Б.** Электронные учебники: достоинств и недост тки 256
Н учный руководитель: Д нилов Е. П., МБОУ СОШ № 25 им. М. Ф. Тихо- нов с. Небуг МО Ту псинский р йон
- Щеголихин Н. Б.** Поликультурный спект воспит ния мл дших школьников 259
МБОУ СОШ № 34 им. бр тьев Игн товых пгт. Джубг МО Ту псинский р йон

Секция 7. ПСИХОЛОГИЯ

- Андрющенко Ю. А.** Четыре вид интеллект 262
Н учный руководитель: Р згонов Т. А., Фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе
- В сильев А. М.** Чувство юмор в жизни человек 264
Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37 им. Л. В. Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон
- Денисов Е. В.** Отношение людей р зных возр стных групп к субкультур м 265
Н учный руководитель: Юрченко А. А., МБОУ СОШ № 34 им. бр тьев Иг- н товых пгт. Джубг МО Ту псинский р йон
- Петросян К. А.** Ре лиз ция молодежной политики в ОАО «РЖД» 268
Н учный руководитель: Б доев Н. Н., Вл дик вк зский техникум же- лезнодорожного тр нспорт — фили л ФГБОУ ВО «Ростовский госуд р- ственный университет путей сообщения»
- Сулл Д. И.** Эфт н зия — сч стлив я смерть? 271

*Н учный руководитель: Кулиш С. В., МБОУ СОШ № 14 им. Г. К. Жуков
МО Ту псинский р йон*

Федорцов Е. А. влияние б льно-спортивных т нцев н физическо-эмоцио- 272
н льное состояние человек

*Н учный руководитель: Пельтекьян С. В., МАОУ СОШ № 5 г. Ту псе МО
Ту псинский р йон*

Юрченко А. А. Влияние соци льного ст тус н под вление и вытеснение 274
чувств. Гнев

*МБОУ СОШ № 34 им. бр тьев Игн товых пгт. Джубг МО Ту псинский
р йон*

Секция 8. ФИЛОЛОГИЯ

Бессмертный Д. С. Этимология н зв ний месяцев в к ленд рях р зных н - 276
родов

*Н учный руководитель: , МБОУ СОШ № 3 им. А. Верещ гиной г. Ту псе
МО Ту псинский р йон*

Зеленев Е. В. Искусство в жизни подростк вчер , сегодня и з втр 278

*Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37 им. Л. В.
Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон*

К смьинин К. Д. Омонимия предлогов и союзов after, before, since в совре- 279
менном нглийском языке

*Н учный руководитель: Л врентьев В. В., МБОУ СОШ № 4 им. И. Н.
Ч б нов г. Ту псе МО Ту псинский р йон*

М цкевич А. Е. В силий Ив нович Б женов и прин длежность современной 281
рхитектуры к искусству

*Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37 им. Л. В.
Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон*

Рябых Д. А. Роль русского язык в современном мире 282

*Н учный руководитель: Шинк ренко И. В., Фили л ФГБОУ ВО «Ростов-
ский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе*

Сердюченко В. В. Крепость Осовец: подвиг русских солд т з бытой войны 283

*Н учный руководитель: Хуг ров Н. О., ГБПОУ КК «Ту псинский соци-
льно-пед гогиический колледж»*

Сотников Е. С. Т йный орден сс синов или охотники з голов ми Ближнего 285
Восток

*Н учный руководитель: Ш фигуллин З. Р., МБОУ СОШ № 37 им. Л. В.
Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон*

Ш пошник А. Е. Английский юмор: не столько стиль, сколько обр з 286

*Н учный руководитель: Б кл нов Л. А., МБОУ СОШ № 34 им. бр тьев
Игн товых пгт. Джубг МО Ту псинский р йон*

Уважаемые коллеги!

От души приветствую участников, научных руководителей, гостей, организаторов Всероссийской научно-практической конференции «Традиции и новаторство в современном образовании».

Конференция, которая по традиции проходит в стенах филиала РГУПС в городе Туполе, всегда предоставляет уникальную возможность обмениваться опытом, идеями и знаниями, сформировать у молодежи потребность к знаниям, позитивному мышлению, жажде открытий. Я уверен, что каждый желающий найдёт здесь что-то полезное для себя и сможет расширить свой кругозор.

Исследовательская деятельность является важным элементом любого образовательного процесса. Она помогает студентам реализовать свои навыки и умения, тем же лучше понимать предмет, который они изучают. Надеюсь, что представленный в сборнике статей материал будет полезным инструментом для всех, кто интересуется наукой и технологиями, послужит решению многих задач, способствующих укреплению позиций России в современном мире, предложения и рекомендации, выработанные в ходе конференции, будут востребованы практикой.

Президент РФ Владимир Путин объявил 2022–2031 годы Десятилетием науки и технологий в стране. Его основными задачами являются привлечение талантливых молодых людей в сферу исследований и разработок, содействие вовлечению ученых в решение важнейших задач развития страны, повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки.

Хочу отметить, что в нашем филиале исследовательская деятельность является важным элементом любого образовательного процесса. Она помогает студентам реализовать свои навыки и умения, тем же лучше понимать предмет, который они изучают.

В данном сборнике свои научные исследования и разработки в области искусственного интеллекта, энергетики и многого другого представляют 132 участника. Это студенты школ Туполевского района и студенты Туполевского гидрометеорологического техникума, Туполевского социально-педагогического колледжа, филиалов РГУПС в Туполе, Владимирской области и Волгоградской области. Научно-практическая конференция предоставляет уникальную возможность показать свои исследования и разработки, обсудить актуальные проблемы и найти новые решения для всех ее участников. Интересные до-

клады и презентации помогут нам лучше понять и решить важные задачи во многих областях знаний.

Наша научно-практическая конференция стала площадкой для обмена опытом, сотрудничества и развития новых идей. Желаю всем участникам конференции плодотворной работы, интересных дискуссий и ярких впечатлений. Пусть эта конференция станет для всех нас источником новых идей, вдохновения и прогресса!

Д. М. Вердиев,
председатель оргкомитета,
доктор педагогических наук, профессор,
директор филиала РГУПС в г. Туймазы

Секция 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

УДК 681.5

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ «ЭКСПРЕСС-3»

Аг фонов А. Ю.

Н учный руководитель Р згонов Т тьян Алекс ндровн , препод в тель, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Акту льность д нной темы з ключ ется в том, что п сс жирские перевоз ки играют в жную соци льную и экономическую роль в жизни н шего обществ . Четк я орг низ ция перевозок и высокое к чество обслужив ния большого п сс жиропоток — сложн я н роднохозяйственн я и соци льн я з д ч , большой вкл д для решения этой з д чи внесло повышение производительности труд билетных к ссиров при помощи втом тизиров нной системы упр вления «Экспресс».

Цель д нной дипломной р боты является изучением орг низ ции и технологии р боты АСУ «Экспресс-3».

АСУ «Экспресс» — втом тизиров нн я систем упр вления резервиров нием мест и билетно-к ссовыми опер циями, предн зн ченн я для брониров ния мест в поезд х д льного следов ния. В н стоящее время предст вляет собой современный прогр ммно- пп р тный комплекс, построенный н б зе высокопроизводительных ЭВМ, с широко р звитой сетью прод жи билетов. В функцион льном отношении АСУ «Экспресс-3» включ ет в себя ряд подсистем, предн зн ченных для информ тиз ции основных технологических процессов п сс жирского хозяйств . В н стоящее время в системе функционирует девять подсистем:

- Подсистем пл ниров ния и упр вления п сс жирскими перевозк ми основыв ется н н литической б зе исходных д нных всех перевозок п сс жиров, осуществляемых н сети российских железных дорог.

Абонент ми, к к пр вило, должны быть ком ндный сост в дорог и ОАО РЖД. Он может содерж ть р знообр зные сведения о поезд х, эффективности их р боты, корреспонденциях п сс жиров, их отпр влении, получ емых доход х, беспл тных перевозк х, дин мике использов ния подвижного сост в и др. Н основ нии этой информ ции ком ндный сост в дорог и ОАО РЖД осуществляют регулиров ние п сс жирских перевозок в р мк х своих дорог

- Подсистем прод жи и учет проездных документов во всех вид х общений.

Он включ ет в себя обслужив ние и пригородных п сс жирских перевозок В д льнем п сс жирском сообщении предусмотрен прод ж билетов с ук з нием номеров мест н ст нциях по всему ходу поезд .

Для совершенштво ния контроля учет бл нков проездных документов, исключения фин нсовых злоупотреблений при оформлении проездных документов и их учет в поезд х проводник ми в системе «Экспресс-3» введены новые трехслойные бл нки проездных документов со штрих-код ми. Подсистем комплексного спр вочно-информ ционного обслужив ния

п сс жиров (ЭКА-СИС) позволяет п сс жир м получ ть широкую г мму информ ционных спр вок во всех вид х сообщений, н всех пункт х прод жи, в офис х и в дом шних условиях при обр щении через Интернет к системе «Экспресс-3». При получении информ ции об опозд ниях поездов (от поездных диспетчеров) он может выд в ться н т бло и пл тформенные ук з тели.

В пункт х прод жи н ст нциях, вокз л х, в гентств х п сс жиры имеют возможность с ми получ ть необходимые спр вки через специ лизиров нные устройств (киоски, спр вочные устройств и др.)

- Подсистем упр вления б г жной р ботой (АСУБР) осуществляет оформление и учет б г ж , грузоб г ж , погрузку, выгрузку, хр нение, розыск б г ж и сост вление пл н формиров ния б г жных перевозок. С ее помощью осуществляется регулиров ние б г жных перевозок путем н зн чения, отмены и изменения м ршрутов следов ния б г жных в гонов и поездов для получения н ибольшого эффект от перевозок.

- Подсистем упр вления п рком п сс жирских в гонов (АСУ ПВ) вто м тизирует все основные технологические процессы, связ нные с эксплу тцией и ремонтом п сс жирских в гонов, и д ет возможность ком ндному сост ву дорог видеть состояние подвижного сост в , включ я его дислок цию, н р зличных уровнях упр вления

АСУ ПВ позволяют следить з безо п сностью движения путем втом тического учет пробег к ждого в гон , получ ть р знообр зную ст тистическую и опер тивную отчетность, пл ниров ть ремонт в гонов и н лизиров ть его результ ты, учитыв ть все случ и бр к и х р ктеристики к ждого в гон , т кже их использов ние и подгот влив ть сост вы в рейс с учетом р боты поездных брига д.

- Подсистем фин нсового и ст тистического учет п сс жирских перевозок (АФИС) позволяет получ ть всю фин нсовую и ст тистическую отчетность по п сс жирским перевозк м в р зличных р зрез х (ежесуточно, по месяц м, дек д м и т.п.). Он осуществляет вз имор счета з п сс жирские перевозки между железными дорог ми России и других госуд рств. Подсистем ведет учет и контроль фин нсовой деятельности билетных и б г жных к ссиров, т кже поступления н дороги бл нков строгого учет проездных и перевозочных документов, включ я их р сход к ждым к ссиром.

- Подсистем сервисного обслужив ния п сс жиров (СЕРВИС) предост вляет р знообр зные сервисные услуги п сс жир м к к в железнодорожном, т к и в смеш нном сообщении путем вз имодействия с втом тизиров нными систем ми н других вид х тр нспорт , т кже с систем ми, обслужив ющими гостиницы, т кси, те тры и другие орг низ ции.

- Подсистем «Р спис ние» обеспечив ет подготовку, ввод и хр нение всей необходимой норм тивно-спр вочной информ ции в АСУ «Экспресс-3». Он ведет в ре льном м шт бе времени учет прохождения по р спис нию всех поездов, включ я их опозд ния, с выд чей необходимой информ ции о поезд х н т бло, пл тформенные ук з тели, н печ ть для изготовления служебных р спис ний движения поездов д льнего и пригодного сообщения.

- Подсистема взаимодействия с другими АСУ обеспечивает совместную работу с различными видами транспортных средств, функционирующими на железнодорожном и других видах транспорта, включая другие системы различных организаций и предприятий.

Функциональная структура втомтизированной системы управления в гонном порядке включает в себя:

- управление национальным порядком;
- управление выделенными типами подвижного состава;
- слежение за «чужими» в гонными РЖД;
- слежение за в гонными РЖД в странах СНГ и Бразилии;
- управление инвентарным порядком цистерн.

Эффективность системы.

Система ДИСПАРК, внедренная на российских железных дорогах летом 2000 г., позволяет отчасти экономить до 794 млн. руб. в год. Система функционирует в масштабах реального времени, охватывает всю сеть российских железных дорог, условно разбитую на 849 участков с выделением около 4 тыс. технических и грузовых станций, примыкающих к ним примерно 20 тыс. подъездных путей и 174 в гоноремонтных депо. ДИСПАРК содержит сведения о каждом в гоне, охватывающие около ста возможных операций, осуществляемых с ним. Это позволяет осуществлять более точную оценку работы в гонного порядка и тем самым создавать предпосылки для втомтизированной управления качеством грузовых перевозок.

Эффективность системы ДИСПАРК обеспечивается за счет:

- сокращения порожнего пробега в гонных путях втомтизированной пономерного прикрепления их к заголовкам погрузку;
- увеличения доходов от информирования грузоотправителей и грузополучателей о месте нахождения, времени прибытия в гонных;
- увеличения доходов от предоставления в гонных в аренду и компаниям-операторам;
- сокращения потерь от нарушения сроков доставки и от несохраненных перевозок;
- сокращения объема капитальных вложений в приобретение новых в гонных за счет улучшения использования существующего порядка;
- сокращения объема платежей использования «чужих» в гонных в результате оптимальной регулировки порядка в гонных.

Внедрение новых информационных технологий, базирующихся на ведущихся в реальном режиме времени в гонных моделях, создает предпосылки для укрупнения полигонов управления поездопотоками и в гонопотоками, переход от информационного режима функционирования системы ДИСПАРК к управляющему.

Созданы условия для минимального использования ресурсов подвижного состава, необходимого для выполнения объема перевозок. Первая очередь системы ДИСПАРК исчерпала свои возможности как информационная система. Однако она создала предпосылки для развития управляющих и литических функций системы.

Управляющие воздействия обеспечивают оперативное вмешательство в перевозочный процесс для достижения оптимальных результатов, прежде всего, в вопросах регулирования в гонного порядка и обеспечения комфорт-

ности доствки грузов до получателей. В настоящее время реализуется проект по созданию 4-х типов управляющих воздействий, обеспечивающих безопасность: преждевременное формирование транзитных поездов неостановочного назначения (включая захват порожних под погрузку); изменение индекса транзитного поезда; отправление составов порожних вагонов отдельных родов, прибывших ранее остановки под погрузку; отправление составов неисправных вагонов без предусмотренного ремонта.

Сегодня на железных дорогах России функционируют 15 взаимодействующих между собой систем «Экспресс», которые обслуживают 17 железнодорожных маршрутов.

Подводя итог, можно сказать, что система «Экспресс-3» представляет собой самостоятельный программный комплекс и инструменты для управления пассажирскими перевозками, тесно связанный с другими компонентами единой информационной системы железнодорожного транспорта.

УДК 77.0

ЧТО НАМ МОЖЕТ РАССКАЗАТЬ НАША ТЕНЬ

Аннов Д. В.

Наставник руководитель Глотов Татьяна Сергеевна, преподаватель,
МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Тульское МО Тульсинский район

Недавно, пересматривая с отцом старые фильмы, мы решили посмотреть боевик 2009 года «Бросок кобры».

В фильме меня впечатлил момент, когда члены специального подразделения смогли узнать, когда и где было сделано видео по отращиванию в гнезде, где был виден человек. Мне стало интересно, возможно ли определить местоположение по тени реальности.

Оказалось — да! Возможно!

На просторах интернета я нашёл статью. В ней описывался робот приложения SunCalc. Оно может определить место и время фото или видеосъёмки, при условии наличия в них теней от людей или иных объектов. Тогда же я узнал, что такое тень.

Цель работы: научиться определять местоположение человека, имея только фотографию и примерную дату.

Задачи:

- изучить, что такое тень;
- определить, какие расчёты можно произвести по тени;
- практически определить местоположения по фотографии;
- научиться работать с SunCalc.

Предполагаемый результат: определение местоположения по тени на фотографии.

Необходимые навыки:

- умение анализировать фотографии;
- умение работать с солнечными калькуляторами;
- умение работать с картами;

- умение работать с ботами и лизингами с географическими данными.

Актуальность: сфера применения SunCalc широк, но часто ограничена от фотограмметрии и, зачастую, журнальными листиками.

В основной части программы используются методы определения местоположения предмета по его тени. В практической части выполняется определение местоположения конкретного человека по его тени.

В результате выполнения этой работы достигнута поставленная цель — смог определить местоположение человека на фотографии с помощью его тени.

Создан проект, я не учился:

- Производить вычисления в Suncalc;
- Работать с фоторедактором Fotor;
- Работать с картами Яндекс и Google maps;
- Работать с интернет-порталами для мобильных устройств.

УДК 631.22

ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Б л б н я н С. Р.

Начальник управления Роспотребнадзора по Ростовской области, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе

Обеспечение населения Краснодарского края качественными продуктами питания, расширение их ассортимента и качества — неразрывно связано с получением качественного сырья собственного производства. Кубань снабжается своей пищевой продукцией и дальнейшее развитие её производства невозможно без укрепления сырьевой базы. Одним из путей для этого является строительство новых животноводческих мощностей, основных новейших мировых технологиях содержания животных и получения в результате этого высококачественной продукции. Здание животноводческого комплекса к проектированию для этих целей.

Несомненно востребованным продуктом питания, который к тому же очень полезен для организма, является молоко и различные продукты, изготовленные на его основе. Молочное сырье также широко используется в пищевой промышленности. Именно поэтому, проектирование и строительство животноводческого комплекса молочного направления в одном из основных сельскохозяйственных районов Краснодарского края является актуальным и востребованным.

Приняты следующие основные конструктивные элементы животноводческого комплекса :

- фундаменты отдельно стоящие под колоннами и сборные железобетонные ленточного типа ;
- наружные стены — железобетонные панельные и кирпичные, наружные с утеплителем, толщиной 400 мм;
- стены внутренние из кирпича, наружные, толщиной 380 мм;
- перегородки — из керамического полнотелого кирпича, наружные, толщиной 120 мм;

- перекрытия сборные железобетонные;
- крыш — двухскатная;
- кровля из металлического профиля.

Здание животноводческого комплекса должно проектироваться с учетом природно-климатических особенностей мест строительства, выполнения функциональных требований и других условий. К числу основных требований, относятся наличие всех необходимых производственных и служебных помещений, их достаточные размеры, надлежащая освещенность, звукоизоляция и огнестойкость ограждающих конструкций, возможность быстрой эвакуации в случае пожара.

Район строительства здания — станица Выселки.

Проектируемый комплекс будет возводиться на окраине станицы, в пределах существующей сельскохозяйственной зоны агрокомплекса Выселковский.

Комплекс в плане имеет сложную Т-образную форму с размерами в осях 72,0×12,0 м и 12,92×12,0 м.

Рядом с площадкой строительства проходят существующие инженерные сети электро-, тепло- и водоснабжения, что позволяет с наименьшими затратами подключить строящееся здание к этим коммуникациям.

Климатические условия района строительства :

- климатический район строительства — 3А;
- температура наружного воздуха холодного периода — $t_x = -6,0$ °С;
- температура наружного воздуха теплого периода — $t_T = +26,0$ °С;
- относительная влажность воздуха холодного периода — $W_x = 44$ %;
- относительная влажность воздуха теплого периода — $W_T = 44$ %;
- преобладающее направление ветра зимой — декабрь–февраль — восточное;

- средняя скорость ветра зимой = 3,4 м/с;

- количество осадков зимой = 242 мм;

- зона климата по влажности — 3, сухая;

- условия эксплуатации по зоне климата — 1А.

Геологические условия площадки строительства :

- грунт — суглинок 2 группы;

- глубина залегания грунтовых вод — 3,9 м.

Сейсмичность района строительства по макросейсмической шкале MSK-64 — 6 баллов.

Генеральный план участка местности имеет прямоугольную форму размером 90,0×106,0 м.

Главный фасад животноводческого комплекса ориентирован на северо-северо-восток и выходит на природную зону.

Животноводческий комплекс является одноэтажным промышленным зданием с административно-бытовой одноэтажной пристройкой. Он расположен на территории участка, огражденного со всех сторон существующей территорией сельскохозяйственной зоны.

В целом рельеф участка относительно ровный, существенных перепадов рельефа не наблюдается. Территория занята небольшой травянистой и частично кустарниковой растительностью.

Вертикальный план и план нивелировки участка выполняется с учетом отвода поверхностных вод от проектируемого здания в ливневую канализацию.

Кроме проектируемого здания на участке размещены проезды для автомобильного транспорта, также тротуары с асфальтовым покрытием для передвижения пешеходов. На территории, прилегающей к комплексу, запланировано озеленение посадками различных пород и устройством газонного покрытия.

Генеральный план и благоустройство участка выполнены исходя из необходимости создания нормальных условий для работников животноводческого комплекса.

Противопожарные мероприятия по генеральному плану обеспечиваются:

- возможностью свободной эвакуации транспортных средств с территории животноводческого комплекса;
- возможностью свободного проезда к зданию комплекса пожарной машины;
- чистотой и порядком на территории.

Генеральный план и проект благоустройства в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», с соблюдением принципа функционального зонирования территории и учетом рельефа местности.

Животноводческий комплекс представляет собой отдельно стоящие административные промышленные и административно-бытовые здания, выходящие главными фасадами в противоположные стороны на существующую сельскохозяйственную зону. Конфигурация в плане каждого здания прямоугольная, геометрические размеры в осях соответственно 72,0×12,0 м и 12,0×12,0 м, высоты соответственно 6,65 м, 4,65 м от уровня земли.

Объемно-планировочная структура комплекса функционально формируется с разделением его пространств на производственные и административно-бытовые помещения. Внутри производственного здания расположены зона содержания крупного рогатого скота (КРС), двусекционный мазок, лаборатория, кабинет зоотехника, комната для инвентаря и кладовая; внутри административно-бытовой пристройки — коридор, медпункт, кабинет ветврача, туалет, двубытовые помещения, две раздевалки, техническое помещение, кабинет ведущего и крытый уголок. Производственное здание и административно-бытовая пристройка соединены между собой переходом.

Производственные помещения комплекса относятся к производственным помещениям 2-й категории, административно-бытовые — к 2-й категории помещений общественного и административного назначения, в которых люди заняты умственным трудом, учебной работой.

Высоты же в помещениях комплекса 4,2 м и 3,85 м.

Отметка пола помещений при входе в комплекс не ходится выше отметки земли на 0,15 м. Центральный вход в производственное помещение оборудован мазком, что помогает защитить внутреннее пространство этого помещения от холодного воздуха.

Экспликация внутренних помещений животноводческого комплекса приведена в Листе 1 графической части дипломного проекта.

Все помещения в зданиях комплекса имеют естественное освещение. При этом отношение площади световых проемов в административно-бытовых помещениях к площади пола этих помещений составляет 1:5,5–1:8.

Воздухообмен во всех внутренних административно-бытовых помещениях обеспечивается за счет притока воздуха и его удаления естественным путем. Приток воздуха в помещения обеспечивается в основном через регулируемые элементы окон. Удаление воздуха из узлов, осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в стенах.

Воздухообмен в зоне содержания КРС дополнительно обеспечивается принудительным путем с помощью вентиляторов, установленных в торцах.

УДК 625.144.5

РАЗРАБОТКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОЗИРОВКИ БАЛЛАСТА ЭЛБ-1

Белецкий И. В.

Начальник Уфимцев Елена Васильевна, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse

Путевая машина Электробалластер (ЭЛБ1) является универсальной многооперационной высокопроизводительной машиной непрерывного действия, предназначенной для постановки железнодорожного пути и балластного основания при выполнении работ по строительству и техническому обслуживанию пути, предусмотренной действующей системой ведения путевого хозяйства.

Электробалластер выполняют дозировку балласта, предельно перегруженного вдоль пути, срезку балласта у торцов шпал, планировку откосов и междупутных зон призмы, подъемку путевой решетки и формируемый балластный слой. Производит грубую выработку и рихтовку пути, опривку обочин земляного полотна, работ по щебеночным балластам для формирования штроб балластных мостов, подъемку пролетных строений мостов при ремонте.

В результате вышеизложенного можно сделать вывод что в результате работ электробалластер возникает проблем дозировки балласта на кривых участках пути, то есть уровень дозировки происходит неравномерно по ширине поперечного профиля верхнего строения пути. Следовательно, для равномерной укладки балластного слоя на кривых участках пути и равномерной срезки возле торцов шпал нужно изменить конструкцию дозатора Электробалластера.

Представленная конструкция (рисунок 1) для дозировки балласта в кривых участках пути позволит дозировать балласт грубой опривки балластной призмы, обеспечить срезку обочин земляного полотна, также для перераспределения балласта в продольном и поперечном направлениях по отношению к оси пути, срезки лишнего балласта и других работ.

Дозатор (рисунок 1) состоит из щита, двух крыльев 3,4, корневыми частями шарнирно соединенных со щитом, и подкрылков 5,6.

Для управления дозатором имеются механизмы иклон крыла 2, подъем и опускание щита дозатора, поворот крыла с редуктором, также

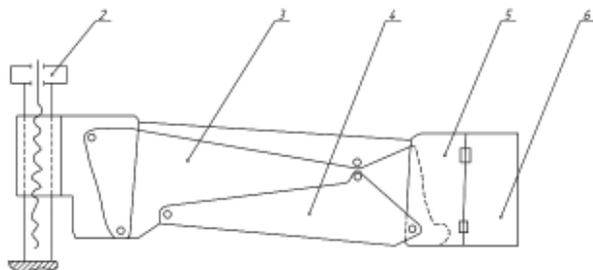


Рисунок 1. Доз тор

пр тур упр вления электродвиг телями и контроля положения доз тор .

Щит доз тор предств ляет собой коробку, св ренную из листово ст ли толщиной 6–8 мм, сн бженную внутри ребр ми жесткости и н пр в ляющими для перемещения щит по двум опорным стойк м, которые при креплены к ферме м шины. Он соединен в лом и к рд нным ш рниром с винт ми типовых редукторов мех низмов подъем и опуск ния доз тор .

Крыло доз тор состоит из корня крыл , собственно, крыл 3, секторно го нож 4, подкрылк 5 и п р ллелогр ммной тяги 6. Н клон крыл осущест вляет мех низм н клон 2. Для н клон крыл винт перемещ ют вверх.

При этом ч сть крыл , связ нн я с винтом, т кже подним ется, повор чив я крыло вокруг ш рнир и созд в я нужный н клон крыл . При любых н клон х крыл в вертика льной плоскости подкрылок 5 ост ется п р ллель ным своему первонач льному положению. Это достиг ется бл год ря тому, что точки крепления подкрылк — ш рнир и ш рнир п р ллелогр ммной тяги 6 н подкрылке — обр зуют с ш рниром и вторым ш рниром тяги н корне крыл п р ллелогр мм.

Одн сторон п р ллелогр мм , связ нн я с корнем, крыл , сохр няет постоянное н пр вление, поэтому друг я сторон , связ нн я с подкрылком, всегд ей п р ллельн . Нижняя гр нь подкрылк в исходном положении горизонт льн , поэтому и при любом н клоне крыл он горизонт льн .

Крыло повор чив ют мех низмом поворот , винт которого соединяется ш рнирно с рейкой, сцепленной с шестерней. Последняя пос жен н в л поворот крыл и связ н с ним скользящей шпонкой. В з висимости от н пр вления вр щения электродвиг теля винт перемещ ется влево или впр во. Перемещение винт и связ нной с ним рейки вызыв ет поворот шестер ни, следов тельно, и в л мех низм поворот . Поворот в л перед ется н крыло к рд нным в лом и в лом петлевого ш рнир 6, с которым крыло связ но срезными штифт ми и сегментными упор ми. Т кое соединение крыл с в лом петлевого ш рнир предохраняет с мотормозащийся мех низм поворот крыл от поломок при обрыве стяжек крыл или в других случ ях перегрузки. Доз тором упр вляют с пост . Доз тор поднима ют и опуска ют дв мех низм .

ИННОВАЦИОННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В силюк В. О.

Н учный руководитель Покл д Дмитрий Никол евич, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Иннов ции в сфере строительных технологий будут только прогрессируют.

Строительное будущее в модульном строительстве, использов нии дронов и техническом моделировании.

Модульное строительство — это альтернативный метод строительства, при котором конструкции возводятся за предел ми стройплощ адки, доставляются на место и там собираются кранами.

Уменьшение количеств строительных отходов: поскольку многие здания строятся на одном из воде, материалы одного проекта могут быть использованы в другом.

Снижение выбросов: благодаря сокращению общего объема строительства модульное строительство снижает выбросы углекислого газа.

Оптимизация с помощью машинного обучения: при производстве строительные процессы оптимизируются за счет усовершенствования программного обеспечения, что еще больше сокращает количество отходов и повышает эффективность процессов.

В настоящее время модульное строительство составляет небольшую долю от общего объема отрасли, считается, что в ближайшие время популярность этого метода сильно возрастет.

Информационное моделирование зданий (BIM) — это процесс создания цифрового представления структуры («модели») перед ее строительством.

На каждой стадии процесса существует информационная модель, которая отражает обратную связь с этим моментом информации о здании.

Основные преимущества строительства: сокращение потребности в будущем за счет изменений за счет предвидения проблем.

Во время строительства улучшение коммуникации и эффективности.

После окончания строительства: создание возможности управления зданием на протяжении всего жизненного цикла сооружения, предоставляя владельцам ценную информацию о каждой детали здания.

Небольшие летящие дроны используются для мониторинга и ведения наблюдения за строительством.

Летящие дроны, могут снизить стоимость строительных процессов.

Использование: топографические карты: снижение затрат на составление карт на 95%.

Беспилотники могут автоматически отслеживать все оборудование на строительной площадке.

Беспилотники могут следить за строительной площадкой, даже когда рядом нет людей.

Дроны также имеют значение для отчетов о проделанной работе, безопасности персонала и инспекции зданий.

УДК 727.012

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СПОРТИВНОГО КЛУБА

Вшивцев А. А.

Начальник управления Поклад Дмитрий Николаевич, Филиал федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse

Занятие спортом — это один из самых главных частей жизни людей, так как люди пытаются поддерживать форму тела и заниматься здоровым образом жизни. Не всегда мы можем заниматься спортом дома, так как не имеем подходящих тренеров, поэтому нам помогают спортивные комплексы, которые выполняют такие функции, как проведение тренировок, занятия спортом, проведения оздоровительных и фитнес-тренировок при помощи силовых установок и оборудования. В основном, в последнее время более востребованы спортивные комплексы, где проводятся фитнес-занятия.

Проектируемое здание будет возводиться в окрестности города, в существующем микрорайоне.

Проектируемое здание будет возводиться в окрестности города, в существующем микрорайоне.

Здание в плане имеет сложную форму с размерами 29,0×40,0 м.

Рядом с площадью строительства проходят существующие городские сети газовой, электро-, тепло-, водоснабжения, что позволяет использовать их в качестве коммуникаций. Необходимо подключить строящееся здание к городским коммуникациям.

Климатические условия района строительства:

- климатический район строительства — 3В;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 — $t_n = -2\text{ }^\circ\text{C}$;
- абсолютная минимальная температура — $t_{\min} = -13,0\text{ }^\circ\text{C}$;
- абсолютная максимальная температура — $t_{\max} = +39,0\text{ }^\circ\text{C}$;
- средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца — $W = 72\text{ }%$;
- преобладающее направление ветра в декабрь–февраль — восточное;
- средняя скорость ветра в период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8\text{ }^\circ\text{C} = 2,5\text{ м/с}$;
- количество осадков в ноябре–март = 789 мм;
- зонный климат по влажности — 3, сухой;
- условия эксплуатации по зоне климата — 1А/

Геологические условия площадки строительства:

- грунт — суглинок 2 группы;
- глубина залегания грунтовых вод — 4,5 м.

Одноэтажный спортивный клуб «Молот» располагается в северо-западной части участка. Также на этой территории располагается автомобильная стоянка и две беседки. Весь рельеф участка относительно ровный. Террито-

рия уч стк — 3760 м².

От проезжей части к уч стку предусмотрен проезд по двухполосной дороге. Въезд и выезд осуществляется только на автомобильной стоянке. Для прохода к зданию и к беседкам предусмотрены пешеходные дорожки.

Территория, после окончания строительства, озеленяется газонами, вокруг автомобильной стоянки высаживаются кусты.

Генеральный план проекта в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», с соблюдением принципа функционального зонирования территории и учет рельефа местности.

Здание спортивного клуба представляет собой отдельно стоящее строение, выходящее главным фасадом на улицу Д. Гомысского. Конфигурация в плане прямоугольная сложная, геометрические размеры в осях 29,0×40,0 м, высот 4,75 м.

Спортивный клуб включает в себя: ресепшн, тренажерный зал, эробный зал, функциональный зал, массажный зал, женский и мужской гардеробы, женский и мужской душ, сантехнический узел м/ж и коридор.

Спортивный клуб находится в зоне с высокой степенью сейсмической опасности (расчетная сейсмичность 9 баллов) и поэтому, в соответствии с СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия и конструктивные элементы:

- конфигурация, этажность и отношения высоты к ширине здания соответствует расчетной сейсмичности согласно таблице 6.1 СП 14.13330.2018;
- симметричность и регулярность вертикальной конструкции здания соответствуют расчетной сейсмичности;
- фундаменты и перекрытия выполнены монолитными;
- кирпичные перегородки армированы на всю длину через 325 мм по высоте армированными стержнями общим сечением в шве 0,2 см²;
- кирпичная кладка стен выполнена на проеме М100. В сопряжениях стен в кладку уложены армированные сетки сечением продольной арматуры общей площадью 1 см², длиной 1,5 м через 500 мм. Также выполнено армирование кладки стен армированными сетками в горизонтальных швах.

Спорт на сегодняшний день имеет большое значение в жизни человека. Поэтому этот проект очень актуален. Люди каждый день ходят в спортивные комплексы, чтобы снять напряжение и поддержать форму своего тела.

Строительство спортивного клуба предусмотрено по требованиям санитарно-гигиенических, противопожарных, экологических и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОСТЕВОГО ДОМА

Гер симов Д. А.

Н учный руководитель Покл д Дмитрий Никол евич, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Акту льность строительств гостевых домов диктуется постоянным и р стущим спросом н туристические услуги, особенно сейч с, когд бл год ря бог той инфр структуре путешествие себе может позволить пр ктически к ждый. Соответственно, с м культур гостиничного бизнес р стет — з последние десятилетия появилось множество институтов, междун родных и межн цион льных конференций, съездов, т кже увеличил сь мобильность н селения. Н ряду с ростом этих пок з телей появился еще один, другой, не менее в жный — пок з тель к честв . Р зумеется, обусловлено это ф ктом быстрой и мобильной перед чи опыт , требуется постоянно р сти — это к с ется не только обслужив ния, но и строительств мини-гостиниц и гостевых домов.

Гостевые дом ежегодно принимают сотни туристов и деловых людей. Т к же и спортсменов, приезж ющих н соревнов ния н п рудней, и простые р бочие, р бот ющие в хтовым методом — имея р зные цели приезд в город они, тем не менее, ст лжив ются с одной проблемой — поиск подходящей по з прос м и кошелюку кр тковременного жилья.

Отт лжив ясь от основных и вспомог тельных потребностей людей, я созд л проект з городского гостевого дом , отвеч ющей всем ст нд рт м к честв и с высоким уровнем комфорт , что поможет бл гоприятно почувствов ть себя в уютной обст новке и отдохнуть от тяжелого р бочего дня.

Р йон строительств гостевого дом — п. Небуг.

Проектируемое зд ние будет возводиться н окр ине посёлк , в черте р звив ющейся д чной зоны.

Рядом с площ дкой строительств проходят существующие городские сети г зо-, электро-, тепло-, водосн бжение, что позволяет с н меньшими з тр т ми подключить строящееся зд ние к городским коммуник циям.

Проект р зр бот н с учетом р змещения зд ния в клим тических условиях [СП 131.13330.2020]:

- клим тический р-н IB;
- темпер тур воздух н иболее холодных суток (– 4,2 °С);
- темпер тур воздух н иболее холодной пятидневки(– 3,8 °С);
- р счетн я снегов ян грузк — 1,8 кП (III снеговой р йон);
- норм тивный ветровой н пор — 0,3 кП (II ветровой р йон);
- грунты основ ния — суглинок;
- уровень грунтовых вод н отметке 3,5 м от уровня земли;
- р счетн я сейсмическ я интенсивность в б лл х шк лы MSK-64 для средних грунтовых условий — 6 [СП 14.13330.2018].

Проектируемый уч сток р спол г ется н выезде из посёлк . Уч сток, отведенный под строительство, свободен от инженерных сетей и ценных зе-

ленных и с ждений. Подключение проектируемого объекта к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

Подъезд к проектируемому зданию осуществляется с существующих трасс с устройством стояночных мест для 6 легковых машин.

Для удобства пешеходов предусмотрено устройство тротуаров из бетонных тротуарных плиток.

Генеральный план и благоустройство участка выполнены исходя из необходимости создания комфортных условий на отведенной территории.

Благоустройство территории предусматривает устройство асфальтированных проездов и тротуаров из бетонной тротуарной плитки. В местах перехода с пешеходных тротуаров на проезды предусматриваются пандусы для маломобильных групп населения. Пешеходные тротуары выполняются из материала с нескользким шероховатым покрытием. Бордюры — гранитные. На территории предусматриваются специально отведенные места отдыха со скамьями и урнами для мусора. Предусматривается наружное освещение проездов и прилегающей территории.

Проектируемое здание одноэтажное с мансардой и террасами.

Конструктивная схема: здание с продольными и поперечными несущими стенами.

Здание сложной формы в плане, размеры в крайних осях 14,20×13,00 м, высотой 7,9 м от уровня земли, с высотой этажа 2,6 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Вентиляция помещений осуществляется через окна, также через вентиляционные каналы в кирпичных стенах.

Все комнаты здания имеют естественное освещение.

В здании предусмотрено индивидуальное отопление, холодное и горячее водоснабжение, канализация, электроснабжение и интернет.

Высоты жилых помещений и кухонь 2,6 м, соответствует нормативным требованиям для климатического района IV п.4.5 [СНиП 31.02].

Площади помещений дома определены с учетом проставки необходимого бортика мебели и оборудования и приняты не менее нормативных [СНиП 31.02]: общая площадь жилых комнат — 12 м²; 8 м²; 6 м².

Ширины помещений приняты не менее: кухня-столовая — 1,7 м, передняя — 1,4 м, внутриквартирные коридоры — 0,85 м, ванная — 1,5 м, уборная — 0,8 м. Глубина уборной принята не менее 1,2 м при открытии дверей наружу [СНиП 31.02].

Первый и мансардный этаж гостевого дома имеют номер, помещения с узлами и комнаты общего назначения.

Для посетителей предусматриваются: место отдыха и санитарные помещения, для персонала — вспомогательные и бытовые помещения, в т.ч. с узлами.

Здание проектировано бескаркасное с поперечными и продольными несущими стенами.

Нагрузки воспринимаются зданием и переданы на фундамент.

Пространственная жесткость здания обеспечена за счет совместной работы вертикальных поперечных стен и деревянного перекрытия.

ШЕСТИЭТАЖНЫЙ ГАРАЖ-СТОЯНКА**Григорьев В. Е.**

Н учный руководитель Покл д Дмитрий Никол евич, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Вопрос орг низ ции хр нения индивиду льного втоп рк , н ряду с орг низ цией уличного движения, является в жной гр достроительной проблемой. Р звитие тр нспортной системы в н шей стр не в условиях быстрой втомобилиз ции ст вит перед рхитектор ми ряд сложных з д ч, связ нных с п рков нием и хр нением втомобилей: р змещение в городской среде, проектиров ние экономических втостоянок н высоком рхитектурном уровне.

Строительство городских втостоянок для постоянного и временного хр нения втомобилей индивиду льного пользов ния р звив ется с ростом втомобилиз ции городов, дефицит стояночных мест для втомобилей возр ст ет с к ждым годом. Строительство плоскостных и одно-, двухэт жных втостоянок не может снять эту проблему и связ но это с нер цион льным исползов нием городских территорий. Ее можно решить з счет строительства либо подземных, либо многоэт жных втостоянок. Определение оптим льного тип втостоянки в условиях крупного город связ но с необходимостью учет р знообр зных требов ний: гр достроительных, тр нспортных, с нит рно-гигиенических, экологических, эксплу т ционных, экономических и с учетом других ф кторов.

Основной з д чей при проектиров нии втостоянок является, с учетом вышен зв нных требов ний, обеспечение сохр нности и з щиты легковых втомобилей от вредных воздействий внешней среды. В з висимости от местных условий и сроков хр нения втомобилей может быть выбр н один из способов:

- з крытый в от плив емых помещениях;
- подземный;
- открытый н плоскостных или многоярусных охр няемых площ дк х.

В многоэт жных втостоянк х з ложен зн чительный рхитектурный потенци л, позволяющий р знообр зить объемно-простр нственную композицию городской з стройки, получить новые возможности формиров ния эстетически полноценной среды обит ния человек . Многоэт жн я втостоянк – это узкоспеци лизиров нное сооружение, предн зн ченное для р змещения в миним льном объеме м ксим льного количеств втомобилей. Одр ко внешний облик втостоянки должен предст влять нечто большее, чем сугубо утилит рную функцию. Ее р змещение в з стройке, объемно-пл нировочное решение должны быть увяз ны с общим объемно-пл нировочным и рхитектурно-художественным решениями городской з стройки.

З д ч рхитектор — н йти оптим льное решение при проектиров нии втостоянки, учитывая я все вышеизложенные ф кторы.

Конечной целью ее проектиров ния является н хождение оптим льного решения, р зумно сочет ющего интересы вл дельцев втомобилей и город .

Здание в виде железобетонной стоянки предназначено для хранения 427 автомашин. Прямоугольное в плане, кирпичное, с сеткой осей 6×6, с размером в осях 36,0×66,6 и высотой этажей 2,8 м, 6-этажное здание разделено на 2 полуэтажа с разницей уровней в 1,4 м, связанными между собой прямолинейными, однопутными полуремнями. Эвакуация с этажей осуществляется по двум лестницам типа Л11, расположенным в торцах здания. Для эвакуации с первого этажа предусмотрены двери в противоположных концах здания и дверь при въезде в железобетонную стоянку.

Ограждающие конструкции — металлические балки, сетчатое ограждение и кирпичные участки стен.

Участок, на котором предполагается строительство проектируемого железобетонной стоянки, расположен в Прикубском микрорайоне города Краснодара. Район строительства относится к умеренной климатической зоне. Согласно СН 20-302-2002 Краснодара относится к III ветровому району и II снеговому району.

Ветровое давление для III ветрового района — 0,45 кПа ;

Климатический район строительства — III;

Снеговая нагрузка для II снегового района — 0,9 кПа ;

Температура наружного воздуха :

а) на более холодных сутках — 23 °С;

б) на более холодной пятидневке — 19 °С.

Годовое количество осадков — 711 мм.

Среднемесячная относительная влажность воздуха :

а) в январе 79 %;

б) в июле 46 %.

Глубина промерзания грунтов — 0,8 м.

Сейсмичность участка по СНиП II-7-81 — 8 баллов.

С поверхности до глубины 2,2 м почва суглинистая микропористая, твердая с корнями растений. С глубины 2,2 м до 4,3 м — песок крупный. С 4,3 м — суглинок зеленовато-серый, твердый, плотный, железистый. Подземные воды вскрыты на глубине 6,5 м.

Территория участка для строительства проектируемого здания находится на ул. Дзержинского, то существующие подъездные пути являются I категории, с шириной проезжей части от 6 до 15 м, материалы покрытия — мелкозернистый асфальтобетон. Пешеходные дорожки выполнены цементно-песчаной плиткой. Организация рельефа обеспечивает отвод ливневых вод с территории участка открытыми и закрытыми водосточными каналами, с последующим сбросом их в существующий ливневый коллектор. Улицы Дзержинского характеризуются как улицы центрального значения, имеющие местный проезд к проектируемому зданию. Рельеф участка неровный. Отметки поверхности изменяются в интервале 26,61–28,11 м. Участок не затопляется. Подземные воды изысканиями зафиксированы на отметке 6,5 м. Господствующее направление ветров — восток, северо-восток. В проекте предусмотрено сохранение существующий рельеф и объем земляных работ минимальны. Излишек нераспашанного грунта отвозится в местный склад, грунт — используется для озеленения. Предусмотрено восстановление прилегающего к проектируемому зданию покрытия. Площадь строительства

ств н ходится в р йоне существующей з стройки. Это позволяет использо вать существующие инженерные сети. Источником водосн бжения служит местн я сеть. Для отопления зд ния происходит подключение к местной тепловой сети. Спуск к н лиз ционных стоков производится в центр льную к н лиз ционную систему.

Проектируемый г р ж-стоянк будет р спол г ться в окр ине центр льной ч сти город Кр снод р по ул. Дзержинского, около большой м ги-стр льной р звязки (ш. Ближ йший З п дный Обход). С южной стороны зд ния р спол г ется существующий торговый комплекс «Кр сн я площ дь». Поверхность будущей площ дки неровн я, естественный сток поверхностных вод обеспечен. Площ дк очищен от строительного мусор и полностью подготовлен под строительство. Архитектурно-пл нировочное решение генпл н принято с соблюдением с нит рных зон и с нит рно-противопож рных р зрывов между зд ниями с учетом орг низ ции удобных подходов и проездов. З проектиров нные проезды и подъезды к зд ниям и сооружениям обеспечив ют норм льное тр нспортное обслужив ние проектируемого объект , т же проезд пож рных м шин в соответствии с требов ниями СНиП 2.07.01-89.

Р спложение и ориент ция зд ния н уч стке выполнены с соблюдением требований СНиП 2.07.01-89 «Гр достроительство. Пл нировк и з стройк городских и сельских поселений». Ориент ция зд ния принят с учетом необходимых норм освещенности и инсоляции его основных помещений, т же с учетом преобл дющего н пр вления ветр . Площ дки и дороги для безопасн ости огр жд ются мет ллической решетч той огр дой высотой 0,9–1,6 м. Согл сно СНиП 2.07.01-89 проектом предусмотрено устройство открытых площ док для временного р змещения втомобилей — с северной стороны и во внутреннем дворе. В з п дной и восточной ч стях уч стк предусмотрены площ дки для р згрузки грузовых втомобилей.

Бл гоустройство территории включ ет устройство твердых покрытий, устройство троту ров, площ док, уст новку м лых рхитектурных форм, озеленение. Озеленение подр зумев ет созд ние г зонов, цветников, пос дку лиственных деревьев и куст рников в виде живой изгороди. Т же пл нируется устройство рекре ционной зоны н крыше п ркинг . Здесь будут устроены пешеходные дорожки, выложенные плиткой, г зоны, цветники, пос жены низкор стущие деревья. Из м лых рхитектурных форм – ск мьи и осветительные фон ри. Бл гоустройство выполняется с учетом требов ний для м ломобильных групп н селения, все лестницы оборудов ны п ндус ми.

Объемно-пл нировочное решение. Зд ние г р ж -стоянки предн -зн чено для хр нения 427 втом шин. Прямоугольное в пл не, с р змером в осях 36,0×66,6 и высотой эт ж 2,8 м, 6-эт жное зд ние р зделено н 2 полуэт ж с р зницей уровней в 1,4 м, связ нных между собой прямолинейными, однопутными полур мп ми. Н верхнем уровне — р мпы з крыты от тмосферных ос дков. Н первом эт же р спложены: помещение де-журного персонал , 2 с нузл , электрощитов я, помещения хр нения пож рного инвент ря, помещение хр нения уборочного инвент ря, служебное помещение.

Эвакуация с этажей осуществляется по двум лестницам типа Л1, расположенным в торцах здания. Для эвакуации с первого этажа предусмотрены двери в противоположных концах здания и дверь при въезде в гараж стоянку.

12 мест в стоянках на первом этаже рассчитаны исходя из возможности размещения на них вotropic средств массовой ломобильных групп населения.

Ограждающие конструкции — металлические балки, сетчатое ограждение и кирпичные участки стен.

Температурно-влажностный режим в помещениях нормальный. Температура воздуха 20 °С, влажность 55 %. Степень агрессивности внутренней среды — не агрессивная.

Проектом предусмотрен железобетонный каркас с колоннами и внутренними не несущими кирпичными стенами; перекрытия ригельные сборные железобетонные толщиной 200 мм. Все несущие конструкции выполнены из бетона класса В25. Лестничные марши и площадки сборные. Наружные ограждения несущие, выполнены в виде панелей много ленточного остекления. Фундамент: сборный железобетонный ступенчатого типа. Перегородки в обслуживаемой зоне выполнены из гипсолитов, оштукатуренного с двух сторон. Кровля здания выполнена из неплываемого многослойного материала фирмы «Унифлекс К» и «Линокрот ТПП» с внутренним водостокотом. Кровля эксплуатируемая. Связь между этажами обеспечена помимо лестниц лифтами. Для удаления дыма из помещений предусмотрено устройство вентиляционных шахт и шахт дымоудаления. Так как комплекс разноуровневый, были предусмотрены деформационные швы. Положение деформационных швов обозначено на плане кровли.

Фасадное решение здания полностью обусловлено принятыми материалами для строительства и архитектурно-планировочным решением типового проекта.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с гигиеническими и пожарными требованиями.

Помещение гараж:

- потолки — зетирк, шпаклевка, окраска;
- стены — зетирк, шпаклевка, фасадная краска с внешней поверхностью;
- полы — бетонные с железнением по уклону min 40 мм;
- пандус — цементно-песчаная стяжка марки 200 толщиной 40 мм и антигололедное покрытие по технологии “Safe Lane” толщиной 10 мм.

Помещение дежурного персонала:

- потолки — утеплитель «Руф Бтс» толщиной 160 мм, гипсолитовый металлический профиль, шпаклевка, окраска;
 - стены — зетирк, шпаклевка, окраска;
 - полы — линолеум с теплозвукоизоляционным слоем;
- Технические помещения:
- потолки — утеплитель «Руф Бтс» толщиной 160 мм, гипсолитовый металлический профиль, шпаклевка, окраска;
 - стены — зетирк, шпаклевка, окраска;
 - полы — керамическая плитка;

С узел:

- потолки — утеплитель «Руф Б ттс» толщиной 160 мм, гипсок ртон по мет ллическому профилю, шп клевк , окр ск ;
- стены — облицовк кер мической плиткой;
- полы — кер мическ я плитк ;

Лестничные клетки:

- потолки — з тирк , шп клевк , окр ск ;
- стены – з тирк , шп клевк , окр ск ;
- ступени и лестничные площ дки — кер мическ я рифлен я плитк ;
- двери — мет ллические глухие, с моз крыв ющиеся с уплотнением в притвор х.

Стены п ркинг отдел ны при помощи рустов нной штук турки деко- р тивными ф ктурными смесями бежевого и светло-коричневого цвет . Н ружные лестницы и цоколь облицов ны кер мическим гр нитом корич- невого цвет . Н ружные стены технического эт ж оштук турив ются и окр шив ются ф с дной кр ской бежевого цвет . Все терр сы зд ния, т кже крыш п ркинг и п ндусы имеют мет ллические огр ждения.

- Степень огнестойкости комплекс – II.
- Кл сс по конструктивной пож рной оп сности — С0.
- Кл сс по функцион льной пож рной оп сности — Ф5.2

В зд нии эв ку ция из помещений 1-го эт ж предусмотрен непо- средственно н ружу через двери. Двери в лестничных клетк х с моз крив ющиеся с уплотненными притвор ми и открыв ются по ходу эв ку ции. Ширин м ршей в лестничных клетк х принят 1,05 м. Стены лестничных клеток — кирпич полнотелый толщиной 380 мм, оштук туренный по сетке, предел огнестойкости REI90, м рши — сборные железобетонные, предел огнестойкости R 60. Выход н кровлю предусмотрен из 2-х лестничных кле- ток, через противопож рные двери 2-го тип (EI30).

УДК 725.85

МАКЕТ СПОРТЗАЛА

Гудов Н. О.

Н учный руководитель П вленко Крестин Вл димировн , МБОУ СОШ № 4
им. И. Н. Ч б нов г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Первые спортз лы в учебных з ведениях н ч ли появляться в XIX веке в Европе, России и Соединённых Шт т х Америки. Хоть сн ч л их строили спортивные орг низ ции, с популяриз цией уроков физической культуры, к ним присоединились и учебные з ведения. Их появление, в первую очередь, было вызв но тем, что зн чительную ч сть год клим тические условия во многих стр н х были не бл гоприятны для з нятий спортом под открытым небом, когд в крытых помещениях, з ним ться спортом можно было нез - висио от погодных и клим тических условий.

К чственный инвент рь и осн щение, позволяют т кже не только по- высить эффективность спортивных з нятий, но и обеспечить безоп сность детей во время урок . Соблюд я миним льные требов ния к комплект ции

злов, можно создать комфортную для детей игровую обстановку, позволяющую освоить все основные нормы по физкультуре.

Мне стало интересно, как бы выглядел идеальный спортзал? Чтобы ответить на данный вопрос я решил создать макет физкультурного зала, который не только соответствует всем минимальным требованиям к спортивному залу в школе, но еще и должен вызывать у учеников интерес и желание посещать уроки физической культуры.

Поэтому главной целью данного проекта являлось создание макета школьного спортивного зала для комфортного проведения уроков физической культуры. В проекте я выдвинул гипотезу: Чем лучше оснащён школьный спортивный зал, тем больше эффективность спортивных занятий и заинтересованность детей к физической активности.

Для достижения поставленной цели в работе были реализованы следующие задачи: изучение оснащения спортивных залов в школах южных регионов России; ознакомление со специальной методической литературой по созданию и базового оснащения, оборудования школьного спортивного зала; подготовка материалов для создания проекта; разработка последовательности изготовления макета; изготовление макета; опрос учащихся школы на тему того, понравился ли им спортивный зал, и хотели бы они проводить уроки физической культуры в подобном моем макету школьном спортивном зале.

Первым делом были изучены стандарты ФГОС и СанПин. Согласно им, мы узнаём, что в школах должны быть раздевалки для мальчиков и девочек, оборудованные душевыми кабинками, полное покрытие из специального паркета. Мы узнаём о техническом, протекторном оборудовании. Был также изучен особенностью разметки в спортзалах. Мы узнаём, что обычно выбирают приоритетную игровую площадку для вырисовывающую яркую линию. Также выявлены невозможные для выполнения, по разным причинам, требования.

Было изучено оборудование в спортзалах. Мы узнаём о специальном инвентаре, который условно можно поделить на: инвентарь для общефизической подготовки; инвентарь для различных видов спорта. К первому относят гантели, гимнастические мячи, скамью и т.д. Ко второму относят оборудование для игры в баскетбол (сетка), бадминтон (кольцо), волейбол (волейбольный мяч), теннис для занятий лёгкой атлетикой, гимнастикой и т.д.

Наследок мы рассмотрим с тем, что такое макет, что в него входит и как его делать. Благодаря макету — модели объекта в уменьшенном масштабе, лишённой функциональности предметного объекта — можно продемонстрировать идею, выявить недостатки, проверить архитектурные решения. Макеты состоят из макета и подмакетник (основания). Чтобы создать макет, необходимо сделать чертёж, приготовить материалы, собрать детали, подмакетник и потом склеить с основным макетом.

Наконец, я решил провести социальный опрос среди учеников школ южных регионов России. С целью проведения соц. опроса я создал беседу в социальной сети «ВКонтакте» и пригласил 35 своих знакомых из южных регионов России, учащихся девятых, десятых, одиннадцатых классов, с целью

з д ть им вопросы по теме проект . Я з д л три вопрос .

1) Нр вится ли в м нынешний спортивный з л в школе? Лишь 7 человек из 35 ск з ли «д ».

Н второй мой пост вленный вопрос: «Хотелось бы в м изменить осн - щение спортз л в школе?» 26 человек ск з ли «д ».

Перед тем к к з д ть третий вопрос, я спросил опр шив емых, что бы они хотели видеть в их спортз ле. Я взял шесть понр вившихся мне отве- т и попросил выбр ть с мый привлек ющий в ри нт (выбир ть они могли несколько). Большинство проголосов ло з трибуны для зрителей (29 голо- сов), т бло с ч с ми (24 голос) и ск лодром (18 голосов). З ост льные в ри нты проголосов ло м ло человек, потому я не ре лизов л эти идеи в м кете.

Я приступил к созд нию м кет — с мой тяжёлой ч сти проект . Для этого пон добилось собр ть необходимые м тери лы (к ртон, клей, тонкий прозр чный пл стик и т.д.). Собр в м тери лы, я приступил к чертежу м - кет . После него я з нялся изготовлением мелких дет лей, оборудов нием для к бинет препод в теля, з тем стен и окон. Потом изгот влив л сь мебель и н стенное оборудов ние (ск лодром, шведск я стенк и т.д.), з тем уже и пол, в изготовление которого входил р скр ск и р зметк . Склеив всё воедино, р бот по сборке м кет был з вершен .

Готовый м кет предст вляет собой мини тюрный школьный спортз л с площ дью $\approx 0,23 \text{ м}^2$. Делится н три ч сти:

– **К бинет учителя** — м леньк я, но плотно осн щённ я ч сть. Включ - ет в себя компьютер с монитором и принтером, полку с гр мот ми, кубк ми и иными спортивными достижениями школы, фл гом России. В углу н ходится шк ф, з дверью есть огнетушитель.

– **Р здев льные** — втор я зон м кет . К жд я сторон идентичн друг другу. Имеются л вочки, крючки для одежды, кулер. Оборудов ны душевые и ту леты, р ковины. Душевую к бину от ост льной ч сти уборной не получилось р зделать из-з мини тюрности м кет , но подр зумев ется, что р зделение присутствует.

– **Спортивный з л** — с м я больш я ч сть м кет , в которую можно поп сть через две двери, одн из которых ведёт в школу, друг я н улицу. С м он т кже делится н три ч сти:

– Сн рядн я — перв я ч сть, н ходящ яся под трибун ми. В этом помеще- нии есть р зличный инвент рь для з нятий физкультуры: б скетбольный, волейбольный, футбольный мячи, г нтели, гири, р кетки и мячики для н - стольного теннис , ворот для мини-футбол , обручи и ск к лки. Н выходе из сн рядной н ходится н бор гимн стических м тов. Н д сн рядной р спол г ются трибуны, чуть пр вее судейский стул. Под трибун ми н ходится экр н, под ним же ск мьи, которые можно будет перемещ ть для просмотр видео н экр не.

– Трен жёрно-гимн стическ я — втор я зон , включ ющ я ряд оборудо- в ния: п р ллельные гимн стические брусья, дв гимн стических коня, перекл дин и турник. К стене прикреплены н весные брусья, шведск я стенк . Н другой стене — ск лодром. Прикреплен ск мья для пресс ря- дом с стойкой для шт нги. К этой зоне т кже относятся мишень для д ртс

и выдвижной откидной стол для настольного тенниса, который, подерзумеется, можно выдвинуть в любое время. На стене над окнами — календарь, боксёрская груша, гимнастические кольца. Окна имеют защитную сетку. Чуть выше устроено табличное освещение, под окнами — радиаторы отопления.

— Площадка — зона, отделяющаяся от тренажёрно-гимнастической специальной защитной сеткой, которую, предполагается, можно опустить для защиты находящихся учащихся и оборудования от вылетающего мяча. Зелёным цветом вокруг площадки обозначены дорожки. На поле имеются разметки для двух основных видов спорта — волейбол (для которого есть две защитные сетки и разметка зелёного цвета) и волейбол (для которого присутствует сетка и разметка). Покрытие поля — твёрдое, нескользящее и экологически чистое спортивное покрытие.

После изготовления макета был проведён ещё один социальный опрос среди тех же опрошенных.

На первый вопрос «Понравился ли вам макет?» 33 человека ответили «да». Те, кто дал ответ «нет» заявили, что в спортивном зале чего-то не хватает, что бы вызвало у них интерес к физкультуре.

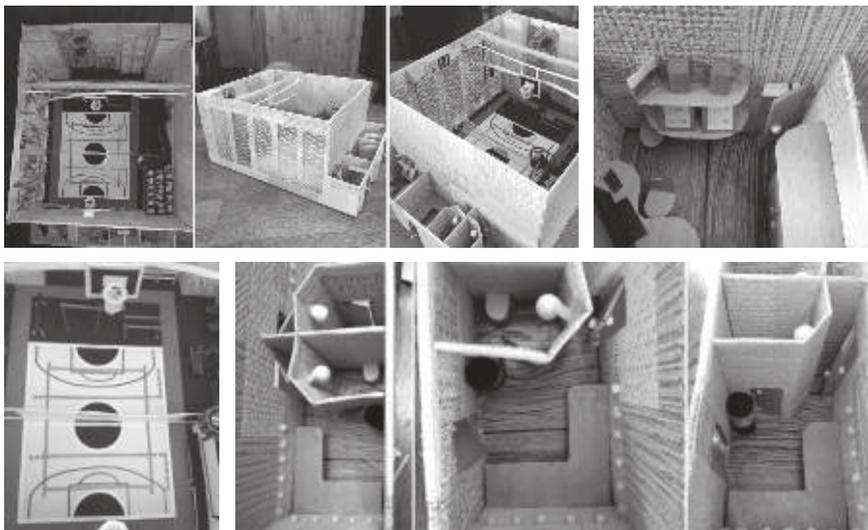
Результаты второго вопроса «Хотели бы вы заниматься физкультурой в этом спортивном зале?» совпали с результатами ответов на предыдущий вопрос.

Школьный спортивный зал — важный составляющий каждого учебного заведения. Качественное оснащение спортивного зала позволяет не только повысить эффективность занятий физической культуры, но и заинтересовать и привлечь детей к физической активности.

На мой взгляд, сделанный мною макет вышел удачным. У меня получилось сконструировать школьный спортивный зал, удобный и миниатюрный в размерах.

Я уверен, что цели и задачи моего проекта выполнены, ведь макет школьного спортивного зала был создан и подходит для комфортного проведения уроков физической культуры. Гипотеза также была доказана, это подтверждается социальным опросом, в котором большинство опрошенных отметили, что чем лучше оснащён школьный спортивный зал, тем больше их заинтересованность.

Также, во время работы над проектом я узнал о требованиях к школьному спортивному залу, особенностях разметки, также выяснил проблему школьных спортивных залов и их причины. Я провёл социальный опрос на тему «Отношения к нынешнему школьному спортивному залу», сделал макет, включил в него пожелания опрошенных, описал его респондентам, и провёл среди них ещё один опрос на тему «Макет как основа школьного спортивного зала».



УДК 627.22

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНФРАСТРУКТУРЫ МОРСКОГО ПОРТА ГЕЛЕНДЖИК

З бунян Э. Х.

Н учный руководитель Покл д Дмитрий Никол евич, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

В 2020 году АО «Стройтр нсг з» подпис ло контр кт н выполнение р бот по строительству комплекс береговой и морской инфр структуры в г. Геленджике. З к зчиком проект выступило ФГУП «Росморпорт». Проект ре лизуется по двум основным н пр влениям — федер льн яч сть проект (ответственный исполнитель ФГУП «Росморпорт») и инвестиционн яч сть проект (ответственный исполнитель ООО «Морской порт Геленджик»).

Строительство комплекс береговой и морской инфр структуры морского порт Геленджик осуществляется в целях созд ния современного морского п сс жирского порт , способного принимать п сс жирские суд в междун родном и к бот жном пл в нии, т кже моторные и п русные м ломерные суд р зличного кл сс .

Созд в емый морской п сс жирский порт Геленджик повысит туристическую привлек тельность город -курорт Геленджик, т кже будет способствов ть р звитию морских тр нспортных путей прибрежного регион , поскольку будет являться сост вной ч стью новой туристско-рекре ционной зоны город -курорт Геленджик , котор я будет включ ть объекты туристической инфр структуры.

Ре лиз ция проект строительств комплекс береговой и морской инфр структуры морского порт Геленджик позволит:

– принимается морские пассажирские суда длиной от 20 до 142 метров, обеспечивая пропускную способность в размере 19 600 чел./год;

– созданы условия для обслуживания и сезонного обслуживания не менее 250 яхт различного класса.

Здание морского порта с технической предпосылкой для приема пассажирских судов в международном и кабельном сообщениях (проектная мощность пассажирского терминала — до 19,6 тыс. пассажиров в период навигации с мая по сентябрь), моторных и пассажирских ломерных судов различного класса.

Здание сложной конфигурации в плане, каркасное, с сеткой осей 6×6, с размером в осях 22400×22400 и высотой этаж 3,3 м, 3-этажное здание разделено на 2 полуэтажа с большим залом. Эвакуация с этажей осуществляется по двум лестничным тип Л1, расположенным в торцах здания. Для эвакуации с первого этажа предусмотрены двери в противоположных концах здания.

Ограждающие конструкции — стеновые панели, сетчатое ограждение и кирпичные участки стен.

Учтено, в котором предполагается строительство проектируемого здания порт, расположен в городе Геленджик. Район строительства относится к умеренной климатической зоне. Согласно ТСН 20-302-2002 Краснодарского края город Геленджик относится к III ветровому району и II снеговому району.

Ветровое давление для III ветрового района — 0,45 кПа ;

Климатический район строительства — III;

Снеговая нагрузка для II снегового района — 0,9 кПа ;

Температура наружного воздуха :

а) на более холодных сутках –23 °С;

б) на более холодной пятидневки –19 °С.

Годовое количество осадков — 711 мм.

Среднемесячная относительная влажность воздуха :

а) в январе 79 %;

б) в июле 46 %.

Глубина промерзания грунтов — 0,8 м.

Сейсмичность участка по СНиП II-7-81 8 баллов.

С поверхности до глубины 1,6–1,8 м почва суглинистая темно-коричневая, микропористая, твердая. Подземные воды вскрыты на глубине 9,25–11,2 м, значение прогнозного уровня 6,25 м.

В рамках генерального плана проекта «Комплекс береговой и морской инфраструктуры в морском порту Геленджик» будут построены следующие основные объекты: южный мол, набережная в зоне пассажирского района порт и набережная в зоне яхтенной марины, причалы портового флота и марины, северный мол, противопожарная линия с морским водозабором, противопожарные подпорные стены, объекты благоустройства, в том числе площадки стоянки, проведено берегоукрепление, установлены средства навигационного оборудования.

В настоящий момент стадии завершения не ходятся работы по строительству южного и северного молов и начнутся работы по строительству

п сс жирских прич лов. Пл нируемый срок оконч ния р бот по федер льной ч сти проект — сентябрь 2022 год .

В порту пл нируется построить следующие основные объекты: зд ние п сс жирского термин л ; инфр структуру яхтенной м рины, включ я пл вучие прич льные сооружения и гидротехнические сооружения для судоподъем ; зд ние яхт-клуб ; морской промен д; комплекс п рт-отелей; кв терм льный комплекс с круглогодичными крытыми и открытым б ссейн ми и другие. Пл новый срок ре лиз ции проект — до 2024 год .

Бл гоустройство территории включ ет устройство твердых покрытий, устройство троту ров, площ док, уст новку м лых рхитектурных форм, озеленение. Озеленение подр зумев ет созд ние г зонов, цветников, пос дку лиственных деревьев и куст рников в виде живой изгороди. Т кже пл нируется устройство рекре ционной зоны. Из м лых рхитектурных форм — ск мьи и осветительные фон ри. Бл гоустройство выполняется с учетом требов ний для м ломобильных групп н селения, все лестницы оборудов ны п ндус ми.

В р мк х ре лиз ции проект по строительству комплекс береговой и морской инфр структуры морского порт Геленджик предпол г ется созд ть: п сс жирский р йон общей площ дью 16,1 г , предн зн ченный для прием и обр ботки п сс жирских судов и яхт, в т.ч. междун родного сообщения, включ ющий в себя:

- строительство южного мол длиной 806,5 метров и отметк ми верх +1,8 метров и глубин ми у кордон прич льной линии от 3,85 до 7,3 метров;
- строительство прич л № 1 длиной 45 метров с открылком длиной 30 метров и глубин ми у кордон прич л 3,39 метров;
- строительство прич л № 2 длиной 162,2 метр с открылком длиной 25,9 метров и глубин ми у кордон прич л от 3,85 до 6 метров;
- строительство северного мол длиной 120,3 метров и отметк ми верх +1,8 метров и глубин ми у кордон прич льной линии от 3,85 до 6 метров;
- строительство берегоукрепления (уч сток № 1) длиной 88 метров и отметк ми верх +3,2 метр ;
- строительство берегоукрепления (уч сток № 2) длиной 112,3 метров и отметк ми верх +3,4 метр ;
- строительство выпуск очищенных дождевых стоков;
- строительство прич л портового флот длиной 60 метров и глубин ми у кордон прич л 4,88 метров;
- дноуглубление кв тории п сс жирского р йон площ дью 14,84 г и отметк ми дн –7,5 метров;
- уст новк средств н виг ционного оборудов ния по типу «Колонн » в количестве одной штуки;
- строительство противопож рной н сосной ст нции с морским водоз бором;
- строительство пост охр ны;
- строительство противополозных подпорных стен длиной 20 метров;
- объекты морского пункт пропуск через Госуд рственную гр ницу Российской Федер ции;

Яхтенный комплекс (м рин) площ дью кв тории 14,6 г , предн зн -

ченный для прием и обслужив ния м ломерных судов р зличного кл сс , включ ет в себя:

- строительство искусственного земельного уч стк площ дью 0,94 г ;
- строительство прич л м рины № 3.2 длиной 75,85 метров с открыл-ком длиной 41,8 метров и глубин ми у кордон прич л от 2,68 до 4,25 метров;
- строительство прич л м рины № 3.3 длиной 108 метров и глубин ми у кордон прич л от –4,5 до –5,5 метров;
- строительство берегоукрепления (уч сток № 3) длиной 317 метров и отметк ми верх +3,4 метр ;
- дноуглубление кв тории в зоне яхтенной м рины н площ ди 4,83 г и отметк ми дн –7,3 метров;
- уст новк средств н виг ционного оборудов ния по типу «Колонн » в количестве одной штуки;
- строительство пост охр ны;
- созд ние объектов бл гоустройств , в том числе площ дки стоянки втобусов и втомобилей площ дью 0,22 г .

УДК 693

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА НОВОГО АВТОВОКЗАЛА В ТУАПСЕ

Ив нов Н. И.

Н учный руководитель Покл д Дмитрий Никол евич, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

В госуд рственной комп нии «Автодор» в ближ йшем будущем р ссм -трив ют возможность постройки новой четырёхполосной тр ссы из Джубги в Сочи вдоль побережья, котор я должн проходить в обход крупных н селённых пунктов, в том числе в обход город Ту псе

Действующей втодороге не хв т ет пропускной способности, тем более ч сть уч стков тр ссы проходит через н селённые пункты, что т кже сниж -ет скорость движения.

В результе осуществления этого проект появляется необходимость проектиров ния и строительств нового втовокз л в городе Ту псе, который будет р сположен н проектируемой тр ссе з чертой городской з -стройки. Это д ст возможность избеж ть движения тр нзитных втобусов в черте город , что бл гоприятно ск жется н тр нспортной ситу ции и экологической обст новке. С другой стороны, р сположение нового втовокз л в непосредственной близости от город позволит п сс жир м без проблем добир ться до его центр .

В соответствии с д нием, приняты следующие основные конструктив-ные элементы строительства :

- фонд менты сборные железобетонные ленточного тип ;
- н ружные стены кирпичные, толщиной 510 мм;
- стены внутренние из кирпич , толщиной 380 мм;

– перегородки межкомнатные из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм;

– перекрытия сборные железобетонные;

– крыша — плоская;

– кровля из рулонного неплываемого материала.

Автовокзал должен проектироваться с учетом природно-климатических особенностей мест строительства и других условий. К числу основных требований, которым должны удовлетворять здания автовокзала, в частности их жилые помещения, относятся достаточные размеры помещений и оптимальные соотношения их глубин и широт, наличие естественной освещенности, звукоизоляция и огнестойкость ограждающих конструкций, возможность быстрой эвакуации в случае пожара.

Проектируемое здание будет возводиться в окрестности города, вблизи проектируемой трассы.

Здание в плане будет иметь прямоугольную форму с размерами 15,0×48,0 м.

Рядом с площадью строительства проходят существующие инженерные сети электро-, тепло- и водоснабжения, что позволяет с наименьшими затратами подключить строящееся здание к этим коммуникациям.

Климатические условия района строительства:

– климатический район строительства — 3В;

– расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 — $t_{н} = -2$ °С;

– абсолютный минимум январской температуры — $t_{\min} = -13,0$ °С;

– абсолютный максимум январской температуры — $t_{\max} = +39,0$ °С;

– средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца — $W = 72$ %;

– преобладающее направление ветра зимой — восточное;

– средняя скорость ветра зимой период со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 °С = 2,5 м/с;

– количество осадков зимой — ноябрь–март = 789 мм;

– зона климата по влажности — 1, влажная;

– условия эксплуатации по зоне климата — 1А

Геологические условия площадки строительства:

– грунт — суглинок 2 группы;

– глубина залегания грунтовых вод — 6,0 м.

Двухэтажное здание автовокзала расположится на территории участка, ограниченного с северо-востока проектируемой виадорогой, с остальных сторон — территорией с существующей застройкой.

В целом рельеф участка относительно ровный. Наблюдается незначительное понижение рельефа с северо-запада на юго-восток. Территория занята небольшой травянистой и частично кустарниковой растительностью. Находящиеся на площадке в небольшом количестве зеленые насаждения, частично подлежат пересадке. На участке строительства имеются все действующие коммуникации для подключения.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и

сельских поселений», с соблюдением принципа функционального зонирования территории и учета рельефа местности.

Здание входов к выходу своим главным фасадом к проектируемой автодорожной трассе. С противоположной стороны здания не ходятся пешеходные дорожки, стоянка автобусов, зелёные насаждения в виде декоративных деревьев и газонов, зоны отдыха для пассажиров. Также недалеко расположены торговые точки.

Так как строительство здания входов планируется вестись на относительно ровной поверхности, то необходимость в выполнении вертикальной планировки поверхности отсутствует. Отвод поверхностных стоков осуществляется через открытую систему водоотвода (с помощью лотков) в существующую сеть ливневой канализации, расположенной недалеко. Часть поверхностных вод отводится на прилегающую территорию.

Проектируемый въезд на автобусную стоянку осуществляется с проектируемой трассы. Также предусмотрено устройство пешеходных дорожек к главному входу в здание входов шириной 2,0–4,5 м.

Противопожарные мероприятия по генеральному плану обеспечиваются:

- схемой движения внутри спортплощадки, обеспечивающей возможность свободной эвакуации из спортивных средств с территории входов;
- возможностью свободного проезда к зданию пожарной машины;
- чистотой и порядком на территории.

Подключение проектируемого объекта к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

Генеральный план и благоустройство участка выполнены исходя из необходимости создания комфортных условий для пассажиров и работников входов на отведенной территории.

УДК 629.472

ЛОКОМОТИВНОЕ ДЕПО СТАНЦИИ ТУАПСЕ

Клиджян О. З.

Научный руководитель Поклад Дмитрий Николаевич, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе

Дальнейшее развитие сети российских железных дорог, в том числе Северо-Кавказской железной дороги, потребует дальнейшего переустройства и реконструкции всего железнодорожного хозяйства и транспортной инфраструктуры. Потребуется строительство новых производственных объектов, в число которых входят и локомотивные депо. Развитие производственных мощностей по ремонту и эксплуатации локомотивного парка позволит в дальнейшем более эффективно использовать подвижной состав при повышении эффективности железнодорожных перевозок. Строительство нового локомотивного депо и позволяет решить эту задачу.

Туапсинское локомотивное депо в 2014 году отметило своё 100-летие. И в настоящее время требуется реконструкция его мощностей и строительство новых современных зданий, одним из которых может стать здание но-

вого локомотивного депо.

Локомотивное эксплутационное депо (в дальнейшем локомотивное депо) предназначено для планового ремонта и обслуживания локомотивов с целью восстановления их работоспособности до следующего планового ремонта.

Эффективное использование парка локомотивов неразрывно связано с улучшением организации эксплуатации и ремонта железнодорожного подвижного состава.

Проектируемое здание будет возводиться в черте города, в зоне действующего локомотивного депо.

Здание имеет прямоугольную форму с размерами 24,0×96,0 м.

Рядом с площадкой строительства проходят существующие городские сети газовой, электро-, тепло-, водоснабжения, что позволяет с наименьшими затратами подключить строящееся здание к городским коммуникациям.

Климатические условия района строительства представлены ниже:

- климатический район строительства — ЗВ;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 — $t_{н} = -2\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная минимальная температура — $t_{\text{min}} = -19,0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная максимальная температура — $t_{\text{max}} = +36,0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца — $W = 67\text{ }%$;
- преобладающее направление ветра зимой — восточное;
- средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8\text{ }^{\circ}\text{C} = 2,5\text{ м/с}$;
- количество осадков за ноябрь–март = 880 мм;
- зон климата по влажности — 2, влажный;
- условия эксплуатации по зоне климата — 1А.

Геологические условия площадки строительства.

- грунтово-геологические условия:
 - суглинков 2 группы;
 - глубина залегания грунтовых вод — 2,8 м.

Локомотивное депо распологается в северо-восточной части участка. К участку подходят подъездные железнодорожные пути. Кроме этого, к участку подходит двухполосная автомобильная дорога. Для проходки здания предусмотрены пешеходные дорожки.

Весь рельеф участка относительно ровный.

Территория локомотивного депо по периметру будет иметь ограждение и охранное освещение в соответствии с «Указаниями по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений», СН 441-72. Так как территория проектируемого локомотивного депо менее 5 га, то организовано одно главный вход на территорию со стороны основного подхода и подъезд работников депо. К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей.

Внутриплощадочные проезды, тротуары, пешеходные дорожки имеют твердое покрытие из высокопрочных бетонных смесей или плиточное.

На внутриплощадочных проездах с малой интенсивностью движения (пожарные проезды, подъезд к очистным сооружениям, транспортным подстанциям) применены покрытия из щебня, гравия, шлака.

Площадки у административно-бытового корпуса, участки между железнодорожными путями с покрытием из мелиорант, зрелых травяных газонов, тротуарных плит, цветной плитки и керамзит.

Планируемые поверхности и откосы оформляются газонами.

Входы в основное здание ремонтных путей будут иметь отметку головки рельсов в одном уровне с отметкой пола здания.

Генеральный план работ в соответствии с требованиями Ведомственных строительных норм «Железнодорожные локомотивные депо. Нормы проектирования», с соблюдением принципов функционального зонирования территории и учетом рельефа местности.

Здание локомотивного депо представляет собой отдельно стоящее строение, выходящее главным фасадом на улицу Б. Хмельницкого. Конфигурация в плане прямоугольная, габаритные размеры в осях 24×96 м, высота 17,9 м.

Локомотивное депо включает в себя:

- зону профилектического осмотра;
- зону планового периодического ремонта;
- зону дизель-генераторов и второзормозного ремонта;
- компрессорную зону;
- свечную зону;
- слесарно-механическую зону.

Все мероприятия и нововведения экономически целесообразны и экологически оправданы, удовлетворяют технологическим процессам проектирования и строительства, внедрение новых образцов мелиорант и технологий — своевременны и необходимы.

УДК 162

ВИДЫ ЗАДАЧ НА ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

Копылов А. Г.

Научный руководитель М. Гомедебеков Рашит Шамильевич, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

Есть люди, для которых решение логической задачи — увлекательная, но несложная задача. Их мозг как луч прожектора сразу освещает все хитрые построения, и как правило вильному ответу он приходит необычайно быстро. Заметно, что при этом они не могут объяснить, как они пришли к решению. «Ну это же очевидно, ясно, — говорят они. — Ведь если ...» — и они начинают легко распутывать клубок противоречивых выводов. «Действительно, все ясно», — говорит слушатель, огорченный тем, что он сам не увидел очевидного рассуждения. Согласитесь, что такое же ощущение часто возникает при чтении детективов.

Логические з д чи — это з д чи, в которых соотношения между д нными и искомыми редко поддаются описанию с помощью известных моделей; специфик этих з д ч т ков , что учащиеся испытывают значительные затруднения при раскрытой з писи их условия, при создании алгоритмов решения и использовании.

Решение логических з д ч способствует формированию некоторых общих речевых умений; способствует развитию воображения, наблюдательности, сообразительности, чувств гармонии, визуального мышления. Всё это необходимо современному ребенку, как в учебной деятельности, так и в повседневной жизни.

Мы попробуем в меру рассмотреть и усвоить виды з д ч н логическое мышление, так как:

1. З д чи н соответствие между элементами множеств.
2. Математические ребусы.
3. Истинностные з д чи (с использованием законов математической логики).
4. З д чи н переливание.
5. З д чи н взвешивание.
6. Геометрические з д чи.

1) Нечём с з д ч н соответствие между элементами множеств .

З д ния н установление соответствия — это такие з д ния, когда испытуемый должен определить соответствия между элементами двух множеств. З д ния н установление соответствия используются для проверки классификационных, систематических и фактических знаний, то есть понимание связей между различными предметами, явлениями, законами, формулами, классами и др.

2) *Математический ребус* — это задание, в котором требуется расшифровать скриншоты и цифры, выполненные рифмическими действиями (сложение, вычитание, деление и умножение).

Рядом с такой ребус — расположить между цифрами математические знаки так, чтобы равенство стало верным.

Популярные варианты головоломок — неполные примеры, неравенства, таблицы, в которых все или часть цифр заменили буквами, изображениями, звездочками или пропусками.

3) *Истинностные з д чи* — это з д чи, в которых требуется установить истинность или ложность высказываний.

4) *З д чи н переливание* — это з д чи, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости. З д чи н переливание любил решать великий математик Паскаль. Число учёных трудов Паскаля превосходит 300. Они относятся к различным областям математики, физики, теоретической и небесной механики. Когда Паскаль был ещё очень молод и колебался в выборе жизненного пути, приятель попросил его несколько з д ч, с которыми не мог справиться сам.

5) *З д чи н взвешивание* — тип олимпиадных з д ч по математике, в которых требуется установить тот или иной факт (выделить фальшивую монету среди находящихся, отсортировать набор грузов по возрастанию веса и т. п.) посредством взвешивания рычажных весов без циферблата. Чаще

всего в качестве взвешиваемых объектов используются монеты. Реже используются также и борбирек известной массы.

6) *Геометрическая задача* — это ситуация, требующая от учащихся мыслительных и практических действий. Хотя способы решения традиционных задач хорошо известны, но организация деятельности учащихся по решению задачи является одним из условий обеспечения глубоких и прочных знаний у учащихся.

Использовали мы 4 метода рассуждения такие как:

1. Метод рассуждений.
2. Метод подбор (перебор всевозможных вариантов).
3. Метод таблиц и графиков.
4. Метод кругов Эйлера.

В заключение хочу сказать, что Логические задачи нужны для того, чтобы развивать умение анализировать и обобщать данные, искать возможные пути решения, формировать стратегию, проверять данные и достоверность.

Логические задачи сейчас очень популярны и они должны входить в наш репертуар и обращение с ними с младших лет.

УДК 632.11

АРАЛЬСКАЯ КАТАСТРОФА: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Кирпичев Д. А.

Научный руководитель Яковенко Марина Степановна, МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Туполево МО Тульская область

За последние 50 лет водные системы многих стран мира оказались сильно изменены. Происходит истощение подземных вод, высыхание рек и других водоёмов, падает уровень воды в крупных реках и в их притоках в внутренние водоёмы.

Актуальность данной темы заключается в том, что усыхание Арала является одним из крупнейших антропогенных экологических кризисов XX века, по оценке Всемирной метеорологической организации.

Аральское море расположено в Средней Азии, на границе Казахстана и Узбекистана. Это бессточное солёное озеро. Прирпала считалось процветающей и биологически богатой природной средой. Примерно полвека назад Аральское море считалось четвертым по величине озером на нашей планете. Вод Аральского моря отличалась высокой прозрачностью, особенно в его центральной и западной частях, вдали от устьев Амударьи и Сырдарьи, воде которых свойственна повышенная мутность. Цвет воды в центре моря был синим, у берегов — зеленоватым. Водхарактеризовалась щелочной реакцией — водородный показатель рН составлял 8,2–8,4. В химическом составе воды преобладали сульфат и хлорид при относительно небольшом количестве ионов хлора. В воде было свойственно невысокое содержание основных биогенных элементов, и по уровню трофности водоём характеризовался как мезотрофный.

Уровень моря всегда зависел от объёма стока двух величайших рек

Ар льского бассейна — Амударья и Сырдарья, которые берут начало соответственно в Памирских и Тянь-Шанских гор.

Территория бассейна Арльского моря может быть разделена на две основные зоны: Туранскую равнину и горную зону. Значительная часть бассейна Арльского моря в пределах Туранской равнины покрыта пустынями Кара-Кум и Кызыл-Кум. Восточная и юго-восточная части относятся к высокогорной зоне хребтов (с высотами до 6000–7000 и более метров) Тянь-Шаня и Памира. Остаточная часть бассейна включает равнинные и межгорные долины, сухую и полусухую степи. Различные формы рельефа в этих странах создали определенные условия, которые отражаются во взаимосвязи между водой, землей и населенной областью региона. Равнины занимают около 80%, на долю гор приходится не более 20% общей площади бассейна. Большая часть территории Казахстана, Туркменистана и Узбекистана покрыта пустынями (более 50%).

На юге расположен Ахметкинский хребет, представляющий собой подтопленные морскими водами песчаные дюны пустыни Кызылкум. Северный берег местами высокий, местами низкий, был изрезан заливами, восточный — низменный, песчаный с большим количеством мелких островов и заливов, южный — низменный, занятый дельтой Амударьи, значительная часть обрывом плато Устюрт высотой до 250 м (см. Карта Арльского моря).

ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ОТКРЫТИЯ

Возраст Арльского моря около 140 тыс. лет. Арльское море появилось, по данным абсолютного датирования с помощью радиоуглеродного метода, примерно 17,6 тыс. л. н., когда активно таяли горные ледники Памира и Тянь-Шаня. В период с 17,6 до 15,3 тыс. л. н. существовал постоянный обильный приток речных вод в озерную котловину. Затем в период с 15,3 до 14 тыс. л. н. солёность воды значительно повысилась из-за уменьшения притока речных вод. Примерно 14–13 тыс. л. н. вода в озере вновь стала слабосолёной. В XV веке Арльского моря как единого целого ещё не существовало. Относительно полноводным оно стало только после 1573 год.

За последние 4–6 тыс. лет амплитуды колебаний моря составили более 20 м. Большая средневековая регрессия произошла 400–800 лет назад, когда уровень упал до отметки 31 м. На дне высохшего озера ученые обнаружили остатки древнего города 14 века Арла-Асра, также обнаружили развалины Мавзолея Кердери 11–14 в. нашей эры (Фото 1). В 20 в. уровень моря был относительно стабильным. Ученые установили, что было две больших, длительных регрессии, при которых уровень воды существенно падал, обнажалось морское дно, две значительно более кратковременные трансгрессии плюс современная антропогенная регрессия. В течение последних двух тысяч лет Арльское море чаще было очень меленьким, практически исчезло или находилось в состоянии, сравнимом с современным, чем пребывало полноводным, как 50 лет назад. Последняя трансгрессия происходила с конца XVI века, когда в озеро вернулся Амударья. При Иване Грозном Арльское море описывается как крупное. Соответственно, в течение 300 лет оно было большим и в памяти ныне живущих людей запечатлено как полноводное, синее, богатое рыбой. Но геология показывает, что это — результат влияния

получного стечения обстоятельств, и т. к. состояние к. к. р. з. для него не типично. Изучая более подробно историю, можно утверждать: гор. здо. ч. ще Ар. льское море было очень мелким или не существовало вообще.

В. Силий В. Сильевич Б. ртольд, исследовавший изменения географии озера по летописным источникам и написал в одной из хроник XV века о том, что Ар. льского моря в тот период не существовало (Х. физи-Абру, 1417). Накр. т. х. 15–16 веков Ар. льское море не обозначено вообще. По-видимому, Ар. л. н. ч. л. з. наполняться к середине 16-го века. В 1552 году Иван Грозный велел «землю промерить и чертеж государств сделать». При Борисе Годунове этот чертеж был дополнен, в 1627 году появился «Книга, глаголемая Большой Чертеж». «А от Хвалинского моря, — говорилось в ней, — до Синего моря — летний, — солнечный восход прямо 250 верст. А в Синем море вод. солон». Н. конец Петр Первый в одном официальном документе употребил то название, которое бытует поныне: Ар. льское море. В 1731 году один из наиболее дальновидных капитанов Абдул-Ибрагимов обратился к русскому правительству с просьбой о принятии его вместе с капитаном в родом в подданство России. Просьба эта была удовлетворена, и капитан Ибрагимов принял участие в экспедиции, в состав которой входили два офицера-геодезиста. В инструкции одному из них — Кириллову — было сказано: «Стараться вести из Ар. л.-моря пристань и вооруженные суда; для чего построить сначала на Урале несколько небольших лодок, которые потом, собрав... перевезти на Ар. л.-море, и опять, собрав и вооружив их, открыть путь в море для исследования моря и для торговли». Задуманное исполнить не удалось, но с того времени северные берега Ар. льского моря стали достоверно изображаться на географических картах. Остальное же его состояние по-прежнему обозначалось исключительно со слов.

В 1848 году в Оренбурге был построен шхун «Константин», к лету того же года он был доставлен в укрепление (Римское) вблизи устья Сыр-Дарьи. В 1849 году под руководством А. Бутовича была проведена первая научная экспедиция по описанию Ар. льского моря, проведен общий рекогносцировка Ар. л., сделан промер глубин, произведен полный съемок острова Барс-Кельмес, открыт и изучен групп островов Возрождения, проводились астрономические и метеорологические наблюдения, описаны ледовые обстановки в зимнее время, проведен сбор образцов полезных ископаемых. В 1850 году Гидрографическим департаментом Морского министерства был издан Морская карта Ар. льского моря.

В конце XVI и начале XVII века из-за понижения уровня моря образовались острова Барс-Кельмес, Касккулан, Козжетпес, Уялы, Бийикту, Возрождения. Черты менялись весьма значительно в результате климатических флуктуаций, хозяйственной деятельности в его бассейне, миграции русел основных впадающих в море рек — Сыр-Дарьи и, особенно, Амударьи. В четвертичное время Амударья обрела своё течение попеременно то в Сыр-Дарьинской долине, не достигая Ар. л., то в Ар. льской котловине.

АРАЛЬСКАЯ КАТАСТРОФА

1. Причины катастрофы

Существует множество различных мнений относительно причины исчезновения Ар. л.

Исследователи из Мичиганского университета, несколько лет работавшие над проблемой пересыхания Арала, считают, что в этом виновато изменение климата. Воду отводили на хлопковые поля, но далеко не в тех масштабах, чтобы это могло вызвать обмеление моря. Всё дело в резком изменении климата, который стал на много более засушливым. Основной причиной бедствия учёные считают существенное снижение количества дождей, из-за чего реки недополучают необходимого количества воды. Общая тенденция к потеплению уже не является ни для кого секретом. Поскольку климат степной средней полосы является резко континентальным, то даже небольшое повышение среднегодовых температур привело к снижению осадков и повышению испарения воды.

Ещё одна из теорий говорит нам о том, что в результате ряда землетрясений и тектонических сдвигов в земной коре под воздействием Аральского моря образовались обширные пустоты, куда стал уходить вод, просачиваясь в трещины. Учёные считают, что до 62% всех потерь воды может приходиться на пополнение подземных резервуаров.

Если эта гипотеза подтвердится, то в ближайшие десятилетия говорить о восстановлении Аральского моря будет невозможно. Не исключено, что уникальный водоём вскоре навсегда исчезнет с карты нашей планеты.

Однако не более перспективной является все же изменчивая версия — неравномерное распределение водных ресурсов, питающих Арал.

Катастрофа, приведшая к обмелению Аральского моря, произошла в одно мгновение. Она длилась в течение почти полувека — начался с 1960 года и закончился в 2007-м. Последствия дают о себе знать до сих пор, начавшись все после Октябрьской революции.

Когда шла Гражданская война, в 1918 году молодая советская власть решила организовать по берегам рек Сырдарья и Амударья выращивание хлопка. «Белое золото», по их расчётам, должно было превратиться в основу экономики Узбекистана, Казахстана и Туркменистана.

Но пустынные поля надо было поливать. Для их орошения решили строить каналы, пересекающие степи. Возведение станций началось в середине 1930-х годов и шло против всех законов гидрологии.

В результате оказалось, что вода, которую забирали из Амударья и Сырдарья в оросительные каналы, впитывалась в почву и испарялась на 30–70%, не успевая доходить до хлопковых посадок. Кроме того, что посевы не получали влаги в нужном количестве, страдали и озёра — уровень воды в них постепенно стал уменьшаться.

Аральское море высохло из-за человеческого вмешательства. По состоянию на 1960-й ежегодно от 20 до 50 куб. км воды, необходимой для полноценного питания водоема, безвозвратно уходило в землю. С этого момента уровень воды в Арале начал падать на 20 см в год. В 70-х он падал уже на 60 см ежегодно, в 80-х — на 90 см.

В 1989 году море разделилось на два изолированных водоёма — Северное (Малое) и Южное (Большое) Аральское море.

Все знают о том, что происходит. Но, несмотря на угрозу экологической катастрофы, власти ничего не делают для того, чтобы её отсрочить. Поля продолжают орошаться водой из рек. Сыграла роль быстрая выгода — кроме

хлопок, здесь уже выращивали рис, и его производство в Узбекистане резко возросло. Доход пошел в карман, но в ущерб Аралу.

Начиная с 2003 года площадь поверхности Аральского моря составляет около четверти первоначальной, объем воды — около 10%. Начиная с 2000-х абсолютный уровень воды в море снизился до отметки 31 м, что на 22 м ниже исходного уровня, наблюдавшегося в конце 1950-х. Рыбный промысел сохранился только в Малом Арале, в Большом Арале из-за его высокой солености вся рыба погибла. В 2001 году Южное Аральское море разделилось на западную и восточную части. По состоянию на 2009 год площадь сократилась до 6,7 тыс. кв. км. Летом 2009 года восточная часть Южного (Большого) Аральского моря высохла (Фото 2)¹.

2. Последствия катастрофы

Высыхание Аральского моря имеет тяжелейшие последствия. Из-за резкого уменьшения стока рек прекратились весенние паводки, снизившие низовые Амударьи и Сырдарьи пресной водой и плодородными отложениями.

Вместо водной гладки высыхавшей части озер образовалась песчаная пустыня Аралкум площадью 5,5 млн гектаров (Фото 4). Отсюда в атмосферу ежегодно поднимаются свыше 75 млн тонн песка с примесями пестицидов и химикатов, использованных при орошении хлопковых полей и затем поступивших в море с речным или подземным стоком. Шлейф пыли достигет в длину 600 км, высотный подъем — до 4 км. Ядовитые соли Аральского региона обнаружены в крови пингвинов Антарктиды, в лесах Норвегии, на ледниках Гренландии, Тянь-Шаня и Памира. Загрязнение ледников усилило и без того активное таяние, вызванное глобальным изменением климата.

Пострадал аральский лосось: площадь тростниковых зарослей сократилась с 550 до 18 тыс. га, в общей сложности погибло примерно 50 крупных озер в дельтах Сырдарьи и Амударьи. Уничтожены также тугай в поймах Сырдарьи и Амударьи. Из 178 видов позвоночных животных остались 38. Исчезли туркский тигр, гепард, лебеди, фламинго, белая цапля. Резко сократилось разнообразие видов живой природы в море. Число обитавших здесь видов рыб сократилось с 32 до 6 — результат повышения уровня солености воды, потери нерестилищ и кормовых участков. Наиболее распространенным обитателем стал черноморский камбала, приспособленный к жизни в соленой морской воде и завезенный еще в 1970-е гг. Однако к 2003 г. в Большом Арале исчез и он, не выдержав солености воды более 70 г/л — в 2–4 раза больше, чем в привычной для нее морской среде. Соленость воды увеличилась в Малом Арале в 2 раза (до 18 промилле) и в Большом Арале в 10 раз (около 100 промилле).

Начиная с катастрофического падения уровня Аральского моря на его берегах имелось 2 крупных порта — Муйнак и Аральск, сейчас море ушло, оставив после себя ржавые остовы кораблей (Фото 3). Начиная с 60-х годов в Арале вылавливалось около 40 тыс. тонн промысловой рыбы. Возростающая соленость озер привела к гибели промысловой рыбы. Дольше всех продержался завезенный с черного моря камбала, но и он исчез из Большого Арала к 2003 году. Прекращение вылова рыбы несло мощ-

¹ <https://fishki.net/1382992-aralskoe-more-i-prichiny-ego-gibeli.html?ysclid=lg9gb96frm791592370>

нейший уд р по всей инфр структуре при р лья — было потеряно около 60 тыс. р бочих мест.

Движение судов н Ар ле прекр тилось, хотя его пыт лись к кое-то время поддержив ть путем подведения судоходных к н лов к Муйн ку и Ар льску, одн ко это ст ло экономически нецелесообр зным. Обмеление Ар л привело к п дению уровня грунтовых вод. Если р ныше побережье Ар льского моря во многих мест х было покрыто густой зеленью, то теперь пр ктически везде пустыни, уцелели только тр вы, приспособленные к з - солонным почв м.

С понижением уровня воды в обеих ч стях Ар л уп л и уровень грун- товых вод, что ускорило процесс опустынив ния местности. Больш я ч сть территории регион используется в к честве естественных кормовых уго- дий. П стбищ подвержены зн чительным н грузк м и процесс м нтропо- генного опустынив ния, что приводит к их дегр д ции, сведению р ститель- ного покров , формиров нию перевив емых песков².

К середине 1990-х гг. вместо пышной зелени деревьев, куст рников и тр в н прежних морских берег х виднелись лишь редкие пучки г лофитов и ксерофитов — р стений, приспособленных к з солонным почв м и сухим местообит ниям. В предел х 100 км от перво ч льной береговой линии изменился клим т: ст ло ж рче летом и холоднее зимой, снизился уровень вл жности воздух (соответственно сокр тилось количество тмосферных ос дков), уменьшил сь продолжительность вегет ционного период , ч ще ст ли н блюд ться з сухи.

К т строф н несл зн чительный ущерб н селению При р лья. В ос- новном постр д ли дети, женщины, м лоимущие жители городов и сель- ской местности. В регионе с м я высок я детск я смертность среди стр н СНГ (75 н 1000 родившихся детей) и высокий уровень м теринской смерт- ности: около 120 человек н 10 тыс. родов. Увеличились количество т ких болезней к к туберкулёз, инфекционные и п р зитические — тиф, п р тиф, геп тит, гипертония, психосом тические и респир торные з болев ния, немия, р к горл и пищевод , т кже р стройств пищев рения. Уч сти- лись з болев ния печени, почек и гл зных болезнях.

Еще одн , весьм необычн я проблем связ н с островом Возрожде- ния. Когд он н ходился д леко в море, Советский Союз использов л его в к честве полигон по испыт нию б ктериологического оружия. Возбудители сибирской язвы, туляремии, бруцеллез , чумы, тиф , оспы, т кже ботули- нический токсин проверялись здесь н лош дях, обезьян х, овц х, осл х и других л бор торных животных. Р сп д Советского Союз привел к ликви- д ции секретного полигон , вот только вывезти много ценного оборудов - ния не смогли. Все м ло-м льски ценное в довольно непродолжительный срок р зворов ли м родеры. В 2001 г. в результ те уход воды остров Воз- рождения соединился с м териком с южной стороны.

Р ныше в окрестностях Ар л местные жители з ним лись с довод- ством, сельским хозяйством — выр щив ли дыни, рбузы, ячмень, пшени-

² https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BD%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8F_%D0%90%D1%80%D0%B0%D0%B%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%8F

цу. Ар льское море зимой служило печкой — отд в ло н коплненное тепло, летом, н оборот, охл жд ло, р бот я к к холодильник.

При созд вшейся сегодня ситу ции н землях оп сно выр щив ть фрук-ты и овощи. Н ук ещё не сумел очистить от гербецидов, пестицидов и дефоли нтов ни одного клочк земли в К р к лп кии.³

3. Ар льское море сегодня

Госуд рств ми Центр льной Азии и междун родным сообществом при-ним ются меры по решению проблем При р лья. Одн ко они, к сож лению, большей ч стью н пр влены не н борьбу с первопричиной экологической к т строфы, продиктов ны, в первую очередь, стремлением ликвидир-ов ть ее последствия. Основные силы и средств , выделяемые госуд рств ми и междун родными гум нит рными орг низ циями, уходят н под-держ ние жизненного уровня н селения и инфр структуры регион . О восст новлении моря пр ктически з были.

С 1950-х до 2000-х гг. предл г лись проекты по строительству к н л для переброски вод из б ссейн Оби в б ссейн Ар льского моря, что позво-лило бы зн чительно р звить экономику При р лья (в ч стности, сельское хозяйство) и ч стично возродить Ар льское море. Т кое строительство по-требует очень больших м тери льных з тр т (со стороны нескольких госуд рств — России, К з хст н , Узбекист н) и повлечёт серьёзные экологи-ческие последствия в Сибири, поэтому о пр ктической ре лиз ции д нных проектов речи пок не идёт.

В К з хст не и Узбекист не по-р зному борются с экологическими по-следствиями Ар льской к т строфы. Узбекск я сторон с ж ет лес, чтобы сдерж ть р спростр нение соли и пыли. К з хст нск я — пыт ется восст -новить с м водоем.

Первые пр ктические ш ги были предприняты К з хст ном в н ч ле 90-х годов. Первым делом нужно было отделить северную ч сть Ар л от южной, что позволило бы н ч ть восст н влив ть уровень М лого Ар л , который к тому времени уп л до отметки ниже 40 м от уровня Б лтийского моря. Р боты по возведению песч ной д мбы были н ч ты в 1992 году, но уже в следующем 1993 году он был р змыт . Повторн я попытк в 1997 году т же не увенч л сь успехом.

В р мк х проект «Регулиров ние русл реки Сырд рыи и Северного Ар льского моря» (PPCCAM) в 2003–2005 год х К з хст н построил от полу-остров Кок р л до устья Сырд рыи Кок р лскую д мбу с гидротехниче-ским з твором (который позволяет пропуск ть лишнюю воду для регулиров -ния уровня водоём), отгородившую М лый Ар л от Большого Ар л (Фото 5). Бл год ря этому сток Сырд рыи ск плив ется в М лом Ар ле, уровень воды здесь вырос до 42 м, солёность уменьшил сь, что позволяет р зводить здесь некоторые промысловые виды рыб. В 2007 году улов рыбы в М лом Ар ле сост вил 1910 тонн, из них н долю к мб лы приходится 640 тонн, ост льное — пресноводные виды (с з н, жерех, суд к, лец, сом). Предпол г лось, что к 2012 году улов рыбы в М лом Ар ле достигнет 10 тысяч тонн (в 1980-е годы во всём Ар льском море выл влив лось около 60 тысяч тонн).

3 <https://www.ixbt.com/live/offtopic/aralskoe-more-katastrofa-imevshaya-krupneyshie-posledstviya-dlya-ekologii.html>

В Аральске ныне функционирует рыбоперерабатывающий комбинат «Камбалык» (производительность 300 тонн в год), расположенный на месте бывшего хлебозавода.

Развивается рыбный промысел и в дельте Сырдарьи. На протоке Сырдарья — Караозеке построено новое гидротехническое сооружение — Аксарский гидроузел с пропускной способностью более 300 кубометров воды в секунду, благодаря чему появилась возможность обводнить озёрные системы, вмещающие в себя более полутора миллиардов кубометров воды. В 2008 году общая площадь озёр составила более 50 тысяч гектаров (предположительно её увеличение до 80 тысяч гектаров), количество озёр в Кызылординской области увеличилось со 130 до 213.

Ведётся работа по подготовке второго этапа проекта РРССАМ-2 — «Регулирование русла реки Сырдарья и сохранение Северного Аральского моря». В июне 2010 года состоялось заседание Рабочей группы экспертов-гидротехников, представителей областных административных органов и специалистов Исполкома МФСА в Кызылорде.

Проведение технико-экономических исследований, мониторинг и оценки результатов первой фазы проекта доказали необходимость наращивания высоты Камбалыкской плотины с современной отметки 42 м до 48–50 м и осуществления сброса воды в Большой Арал через пролив в западной части Малого Арала (необходимо перемещение нынешнего водосброса из пролива Берг через залив Шевченко). Следовательно, в рамках РРССАМ-2 потребуется строительство гидротехнических объектов в заливе Шевченко. По расчётам, в результате реализации данного проекта объём воды в Северном Арале увеличится с 27 км³ до 59 км³. При достижении уровня воды 46 м и выше, море значительно приблизится к городу Аральску, бывшему порту, который в настоящее время находится на расстоянии 40 км от моря. Таким образом, проект позволяет обойтись без строительства плотины, чтобы отделить залив Сарышыганка. Данный способ решает сразу несколько задач: снижается солёность воды в Малом Арале с нынешних 13–16 г/л до 2,5–3 г/л, сокращается испарение воды, улучшается водно-химический баланс по всему морю.⁴

В 2021 году стартовал проект «Озеленение осушенного дна Аральского моря: пилотируемые закрытой системы выращивания сквола». К 2023 году на заказной части Аральского дна скволом занято свыше 300 тысяч гектаров (Фото 6). В течение ближайших лет в рамках комплексного плана воспроизводства лесов и увеличения объёмов лесозаготовки Кызылординской области в 2021–2025 годы планируется высадить на бывшем дне Аральского моря ещё 177,5 млн саженцев деревьев.⁵ Согласно этому плану, скволовые леса в Кызылординской области создадут ещё не менее 400 000 гектаров. Для реализации масштабного проекта из областного и республиканского бюджетов направят 1,9 млрд тенге.

По расчётам учёных, четырёхлетний скволовый планетарий поглощает 1158,2 кг углекислого газа, вырабатывает 835,4 кг кислорода и удерживает свыше 800 тонн песка ежегодно.

4 https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/430635/Vosstanovlenie_Aralskogo_morya?ysclid=lgf1u3af1c495700793

5 https://www.inform.kz/ru/arat-skoe-more-ekologicheskaya-katastrofa-i-puti-ee-resheniya_a4047614?ysclid=lgf1m4wol9319262068

В рамках национальной программы по комплексному использованию водных ресурсов, экологии и социально-экономическому развитию в Кэзхст не было выполнено 142 проекта на общую сумму 550,95 млн долларов. Основные усилия были направлены на решение социально-экономических вопросов жителей Приралья.

В Узбекистане в 2017 году был принят госпрограмма по развитию региона на 2017–2021 годы, предусматривающая системные меры по смягчению негативных последствий высыхания Аральского моря для развития сельского хозяйства и жизни людей. В том же году был учрежден Фонд развития региона Приралья.

В рамках программы комплексного социально-экономического развития Кэзхст на 2020–2023 годы из 3 плановых 1359 проектов реализованы около 750, создано более 4500 рабочих мест. В конце 2018 года был создан Многопартнерский trustовый фонд по человеческой безопасности для Приралья под эгидой ООН. В рамках trustового фонда привлечено более 230 млн долларов в виде прямых поступлений и параллельного финансирования. Кроме того, принимаются меры по развитию альтернативной энергетики в регионе Приралья.

В 2018 году по инициативе президента Узбекистана Шавката Мирзиёева был запущен правительственный госпрограмма «Спасем Араль». За истекший период МЧС и лесными хозяйствами страны на высохшей части Арала было создано 1,62 млн гектаров леса из сосул, тамариса и других пустынных растений. В течение 2023 года планируется высадить еще 100 тысяч гектаров лесных насаждений. По оценке узбекских специалистов, при успешном развитии проекта высадки зеленых полос в срок до 12 лет экологическая ситуация в Прирале должна значительно улучшиться.⁶

В 2020 Узбекистан из пугил агро- и экотуристский проект в регионе Приралья — с зарубежным туристами предложили сажать деревья на дне высохшего Аральского моря. За 2 года были привлечены от местных организаций и граждан добровольные средства в сумме свыше 748 миллионов сумов (около 5 миллионов рублей). Всего высажено 32545 деревьев.

Сейчас стоки Амударьи и Сырдарьи составляют более 115 куб. км воды в год. До Арала доходит только 6 куб. км. Весь этот объем — из Сырдарьи, Амударья на 100% собирается на орошение. То есть только 5,2% воды из двух рек, которые должны питать Аральское море, доходит до этого самого моря.

Одна из причин, почему Узбекистану не выгодно восстанавливать море — нефть на дне Арала. Вопрос с любыми ресурсами Арала — всегда очень напряженный. Он имеет не столько экологический, сколько политический окрас. Узбекистану нужно выращивать хлопок и добывать нефть. Кэзхстну хочется восстановить море.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

При подведении итогов моей работы мне стало интересно, что знают об Аральской катастрофе мои одноклассники. Я провел анкетирование, в котором участвовало 30 человек (Приложение «Анкет»). Первый вопрос «Знаете ли вы что-либо об Аральской катастрофе?» меньше половины

6 <https://24smi.org/facts/287526-aralskoe-more-prichiny-vysykhaniia-i-ego-posledstv.html>

опрошенных ответили «да». Н второй вопрос «Зн ете ли вы о к ких-либо проектах по восст новлению Ар л ?» всего 5 человек ответило положительно. Н третий вопрос «Счит ете ли вы, что человек способен н восст новление высохшего водоем ?» большинство ответили утвердительно. Я сост вил ди гр ммы ответов (Приложение «Ди гр ммы ответов»). Пронлизиров в ответы, я понял , что об этой к т строфе зн ет лишь м л я ч сть однокл ссников, из-з этого я могу предположить, что д нн я проблем не дост точн известн в обществе. Большинство людей счит ют, что люди и современные технологии способны н восст новление водоемов и решение экологических проблем.

ВЫВОДЫ

История Ар льского моря — не только н глядный пример способности современного технологического обществ губить мир природы. Он же демонстрирует огромные возможности человек в деле восст новления окружающей среды. Еще нед вно многие эксперты счит ли Ар льское море безвозвр тно потерянным.

Печ льную судьбу Ар л н чин ют повторять другие крупные водоемы мир — в первую очередь озеро Ч д в Центр льной Африке и озеро Солтон-Син юге мерик нского шт т Калифорния.⁷ Опыт, связ нный с потерей, з тем с ч стичным восст новлением Ар льского моря, может пойти всем н пользу.

Д нную тем проект я выбр л , что бы больше людей узн ли об этой проблеме и з интересов лись ей.

⁷ <https://ia-centr.ru/publications/aralskaya-katastrofa-kak-eto-bylo-kto-vinovat-i-chto-delat/>



Карта Ар льского моря.



Фото 1. Н ходки н дне моря.

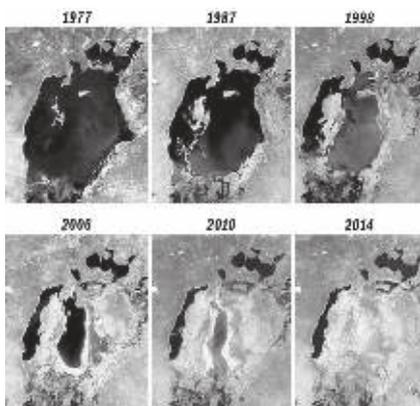


Фото 2. Процесс обмеления моря.



Фото 5. Кок р льск я д мб .



Фото 3. Ост тки кор блей в пустыне.



Фото 4. Пустыня Ар лкум.

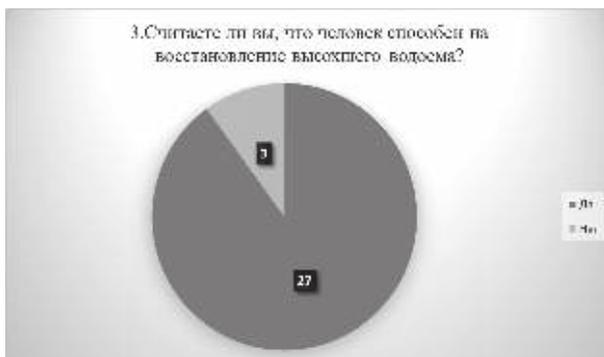
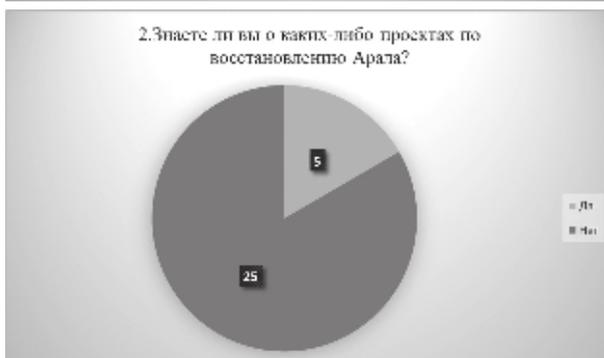


Фото 6. Озеленение дн водоем .

Анкет

1. Знаете ли вы что-либо об Аральской катастрофе?
2. Знаете ли вы о каких-либо проектах по восстановлению Арала?
3. Считаете ли вы, что человек способен на восстановление высохшего водоема?

Диаграммы ответов опрошенных



ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА КИНОТЕАТРА

Киселев В. Ю.

Начальник управления по строительству объектов государственного бюджетного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

Среди специализированных зрелищных зданий и сооружений — кинозалы. Их посещаемость вдвое превышает суммарную посещаемость всех остальных зрелищных зданий и остается очень высокой, несмотря на развитие телевидения. Я считаю, что данный проект довольно актуален, даже в таком маленьком городке, как Тульское. Ведь в наше время должно быть немало развлечений, куда могут прийти люди абсолютно разных возрастов и тем не менее приятно провести время и отдохнуть не только в год раз хорошей компании, но и уютному месту. Я хочу, чтобы одним из таких мест стал кинозал «Спектр».

Строительство кинотеатров и кинозалов — ответственная социальная задача, она тем более актуальна, что в целом по стране нормативные показатели обеспеченности зданиями киносети еще не достигнуты.

Несмотря на то, что здание кинозала — первый взгляд ничем не отличается от многих других, хочу отметить, что он оборудован высококачественным оборудованием, удобными сиденьями, барная стойка с едой и напитки по середине холла, светильники со светодиодными лампами, изящные картины, статуи из любимых фильмов, также в стенах в необычных подставках придут здание своего рода изюминку. Очень хорошо тут подойдет фраза: «Не суди книгу по обложке».

Район строительства жилого здания — г. Тульское.

Проектируемое здание будет возводиться в центре города, в существующем микрорайоне.

Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами 23,5×16,9 м.

Прямоугольную форму применяют для залов малой и средней вместимости, остальные — при большой вместимости как средство ее увеличения без возрастания пролетов длины зала.

Рядом с площадью строительства проходят существующие городские сети газовой, электро-, тепло-, водоснабжения, что позволяет с наименьшими затратами подключить строящееся здание к городским коммуникациям.

Климатические условия района строительства:

- климатический район строительства — 3В;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 — $t_n = -2$ °С;
- абсолютная минимальная температура — $t_{\min} = -13,0$ °С;
- абсолютная максимальная температура — $t_{\max} = +39,0$ °С;
- средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца — $W = 72$ %;
- преобладающее направление ветра декабрь–февраль — восточное;

– средняя скорость ветра в период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C} = 2,5 \text{ м/с}$;

– количество осадков в ноябре–март = 789 мм;

– зон климат по влажности — 3, сухая;

– условия эксплуатации по зоне климат — 1А.

Геологические условия площадки строительства .

– грунтово-геологические условия:

1 слой — песок грубый, мощность — 1,5 м;

2 слой — песок мелкий, мощность — 2,0 м;

3 слой — суглинок, мощность — 2,0 м;

– глубина залегания грунтовых вод — 2,6 м.

Строительство кинозала на 100 мест «Спектр» ведется в Краснодском районе, городе Туapse. Рельеф строительства спокойный. Расчеты и классификация площадки для строительства составлены на 2020 г.

Проектируемое здание расположено вдоль улицы с двухсторонним движением. На участке расположены: с монопроектируемое здание, зеленые насаждения в виде больших и мелких кустарников, газон, фонтан, парковочные места для автомобилей. Суммарная площадь озеленения 397,15 м².

После окончания строительства газон озеленяется. На участке предусмотрен въезд и выезд. Проектируемое здание обеспечено подводом всех основных жилищных коммуникаций.

Покрытие дорог — асфальтовое, тротуар отделан тротуарной плиткой.

Здание кинотеатра представляет собой отдельно стоящее строение, выходящее главным фасадом на улицу Виноградная. Конфигурация в плане прямоугольная, габаритные размеры в осях 23,49×16,91 м, высот — 7,25 м.

Этим летом сегодняшний день и во все времена актуальны и востребованы тем, что кинотеатры и кинозалы — являются с мыми популярными зрелищными зданиями. В среднем каждый житель посещает кинотеатр 17 раз в году. Даже в нашем маленьком районе это будет довольно прибыльным делом.

Строительство кинозала на 100 мест предусмотрено по требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивая безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

На территории кинозала имеется большая прогулочная площадь, озеленение, газоны, кустарники, фонтан. Даже если вы не будете смотреть фильм, проходя мимо такого места, вы явно измените планы.

Кинозал на 100 посадочных мест готов к строительству и явно оправдает вшии надежды. Это будет то место, в котором люди будут не ходить уют, умиротворение и вдохновение.

ВЕКТОРЫ В МАШИННОМ ОБУЧЕНИИ

Коротунов О. О.

Н учный руководитель Глов Т тыян Сергеевн , МБОУ гимн зия № 1
им. Н. Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон

В н ше время, время стремительно р звив ющихся технологий, всё больше и больше людей в обл сти прогр ммиров ния стремятся р звить м шинное обучение и использов ть его для р зделения большого м ссив д нных. Поэтому я решил р зделить м ссив д нных, состоящий из двух типов д нных при помощи лгоритм SVM, который основ н н методе опорных векторов.

Гипотез : использов ние лгоритм SVM позволяет р зделить м ссив д нных, состоящий из двух типов д нных.

Предмет исследов ния: м ссив д нных

Объект исследов ния: лгоритм SVM (векторы)

Цель проект : р зделить м ссив д нных.

З д чи:

1. Н йти информ цию о вектор х.
2. Н йти информ цию о том, к к применяются векторы в м шинном обучении.
3. Изучить метод опорных векторов.
4. Изучить лгоритм р боты SVM.
5. Р зделить м ссив д нных, состоящий из двух типов д нных.

В процессе р боты н д проектом я узн л много нового про применение векторов в ре льной жизни. Мне было интересно р бот ть с лгоритмом SVM. До зн комств с ним я бы никогда не подум л, что векторы могут использов ться для р зделения д нных.

Цель и з д чи проект выполнены — был р зделён м ссив д нных. Я н шёл и изучил информ цию о вектор х, об их применении в м шинном обучении. Изучил метод опорных векторов, принцип р боты опорных векторов. Гипотез был подтвержден .

Алгоритм SVM имеет большой потенци л. В пр вильных рук х он поможет усовершенствов ть м шинное обучение.

Посредством лгоритм SVM можно р зделять большие м ссивы д нных.

УСТОЙЧИВАЯ АРХИТЕКТУРА

Коряков К. И.

Н учный руководитель Покл д Дмитрий Никол евич, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Устойчив я рхитектур или же «зелён я рхитектур » — это общий термин, который относится к зд ниям, предн зн ченным для миним льного воздействия человечеств н окружа ющую среду.

Зеленые стандарты проектирования оказывают влияние на окружающую среду и самого человека. Проектируются материалы, из которых построено здание, как это здание функционирует, сколько потребляет энергии, сколько воды нужно на эксплуатацию и т.д.

Актуальность данной темы состоит в том, что с увеличением численности людей на Земле возрастает и разрушающее влияние человеческой деятельности на окружающую среду. В связи с этим возникает необходимость в применении ряд мер по сохранению того, что мы имеем за счет растений, источников энергии, тепла, очищения воды и воздуха. С момента концепция экологичного строительства появилась несколько десятилетий назад, но о массовых ее применении на практике можно не говорить только сейчас. Отдельные проекты реализуются давно и успешно, но их было трудно масштабировать по разным причинам, среди которых главной является высокая стоимость зеленого строительства.

Концепция устойчивой архитектуры основана на концепции устойчивого развития, выдвинутой в докладе Брундтага в 1982 году.

Позже, во время 42 сессии, ООН 1987 в документ «Наше общее будущее» был включен концепция устойчивого развития.

Устойчивое строительство понимается, как способность удовлетворять потребности нынешнего потребления без ущерба для потребностей будущих поколений.

А в 1998 году Школа архитектуры и городского планирования Мичиганского университета предложил принципы устойчивой архитектуры.

Архитекторы могут стать первыми, улучшив внешний вид и другие меры по повышению эффективности системы, чтобы снизить эти выбросы. Только в 2017 году архитекторы, отслеживающие энергопотребление зданий, сократили прогнозируемые выбросы углерода на 17.8 млн метрических тонн CO₂ в год. Это все равно, что посадить 21 миллион деревьев.

Устойчивое проектирование направлено на снижение негативного воздействия на окружающую среду,

Здание с уменьшенным углеродным следом значительно снижает антропогенное увеличение выбросов парниковых газов. В экологически чистых зданиях предусмотрен возможность утилизации отходов. Биоразлагаемые отходы можно превратить в полезные продукты, которые можно потреблять внутри строительного комплекса или продать сторонним организациям.

Выделяются следующие принципы формирования устойчивой архитектуры:

- гармонизация социальных, экономических, экологических, территориально-пространственных факторов;
- выявление оптимального сочетания статического и изменяемого в программном проектировании объектов;
- адаптивность к вызовам и рискам природно-климатического и технологического характера;
- пространственное и тематическое моделирование формы здания в зависимости от факторов, определяющих жизненный цикл.
- повышение физического и психического комфорта людей путем улуч-

шения функций, микроклиматических и эстетических параметров среды обитания.

Сокращение потребления энергии, выработкой на основе ископаемых природных ресурсов: изменение технологий; сокращение потерь энергии при доставке потребителем; потребляемой на обогрев; на производство строительных материалов; повторное применение избыточного технологического тепла; использование излишков тепла на обогрев помещений прочих производств, бытовых и административных помещений; и использование излишков тепла для выработки энергии.

Нужно стремиться к экологическому балансу между городом и окружающей средой с сохранением естественного слоя поверхности земли и другие компоненты ландшафта.

Повышение количества, качества, уровня доступности зелёных территорий в городах, рост, объединение зелёных структур посредством устройств зелёных сетей сокращают загрязнение, улучшают возможности для отдыха и благоприятно влияют на микроклимат города.

Экологически чистые строительные материалы.

Альтернативные энергосберегающие источники. К ним относят энергию солнца, энергию ветра, энергия атмосферного электричества и грозоядерной энергии.

Привлекательные способы утилизации отходов.

Комфортная и здоровая система отопления для человека с помощью излучающих поверхностей,

Примеры устойчивой архитектуры

Многофункциональный общественный центр в Чунцине (Китай)

Расположенный в парке Тоньюнчу, этот общественный центр объединяет три различных направления: спортивное, культурное и оздоровительное. В единое пространство три сектора соединены с помощью озелененной кровли.

Школа искусств, Сингапур, Архитектор WOHA-Architects как бы состоит из двух визуально соединённых горизонтальных слоев: открытого общественного пространства и аудиторий для комфортного и безопасного учебного процесса сверху. Зеленые фасады здания — это фильтры окружающей среды, которые убирают блики и пыль, сохраняют прохладу в помещениях и в сочетании с кустическими потолками поглощают дорожный шум. Крыш выполнен в виде большого парка, где можно отдохнуть в перерывах между занятиями.

Bosco Verticale (Вертикальный лес), Милан Италия, Архитектор Stefano Boeri Architetti был построен в 2014 году. Жилой комплекс состоит из двух башен высотой 110 и 76 метров. Это был один из первых европейских проектов, где соединились идеи высотного строительства и озеленения городского ландшафта. Архитекторы не просто построили бетонное здание и украсили его многочисленными клочками с растениями, создали настоящую эко-систему, которая значительно сокращает загрязнение воздуха в близлежащем районе, фильтрует пыль и грязь и снижает уровень шума, тем самым создавая комфортный микроклимат внутри здания.

В заключение хочется сказать, что «зелёная архитектура» как концепция для будущего очень интересна и перспективна по-своему. Она не только экологичнее и не приносит вред окружающей среде и человеку. Можно сказать, что

он помог ей окружить себя средой. Есть множество примеров, где он применяется. У неё есть свои стандарты и ГОСТы. Он стал в значимым элементом в современной архитектуре.

УДК 523.9

СОЛНЦЕ — КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ ДЛЯ РОССИЙСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Кротов М. Д.

Начальник группы Тезиков Наталья Михайловна, преподаватель,
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта — Филиал ФГБОУ ВО
«Ростовский государственный университет путей сообщения»

В последнее десятилетие такой неисчерпаемый источник энергии, как солнечный свет, все больше и больше привлекает внимание мирового сообщества. Применение солнечной энергии для движения транспорта является перспективным направлением в сфере развития транспортных технологий. К группе солнечного транспорта относятся все наземные, водные и воздушные виды транспортных средств, которые для передвижения используют энергию солнца. Такие машины, как трактор, комплектуются солнечными батареями, фотоэлементы которых преобразуют видимый солнечный свет, инфракрасное и ультрафиолетовое излучение — в электрическую энергию, которая в последующем используется для питания их электродвигателей.

В настоящее время ряд стран протестирует новую систему солнечных батарей вдоль определенных электрифицированных участков железной дороги. Тоннели из солнечных батарей обеспечивают электроэнергией поезд, проносящиеся мимо даже на сверхскоростях. Такие солнечные установки способны производить тысячи мегаватт-часов электроэнергии [1].

Солнечными панелями снабжены также и самолеты. Первый в мире 100% солнечный поезд курсирует в Австралии. Заряженные солнечные батареи предназначены для работы во всех системах, включая тяговое усилие, освещение, цепи управления и воздушные компрессоры.

Целью проекта является создание действующей модели альтернативных источников энергии (на примере солнечных батарей) для обеспечения движения поездов.

Задачи проекта :

1. Изучить теоретические аспекты создания модели альтернативных источников энергии.

2. Рассмотреть физические законы, лежащие в основе принципа работы солнечных батарей.

3. Подобрать необходимые материалы и оборудование для изготовления и собрать принципиальную схему для работы модели альтернативных источников энергии (на примере солнечных батарей), используя теоретические знания.

4. Рассмотреть преимуществ предложенной модели альтернативного источника энергии.

Особенность солнечных батарей состоит в том, что они выделяют постоян-

ный ток и легко могут быть соединены последов тельно для получения н - пряхения 3,3 кВ, которым з пит н четверть железных дорог в стр не, тогд получится, что н тяговой подст нции не нужны будут тр нсформ торы и выпрямители — весьм дорогостоящее оборудов ние [2].

Солнечные б т рей, которые р сположены вдоль железнодорожных путей, могут полностью покрыть потребности в энергии неэлектрифициров нных железных дорог, больш я ч сть которых н ходится в уд лённых местностях, где сн бжение электроэнергией з затруднено. Т к к к нормы м сс для п сс жирских поездов в 3–6 р з меньше, по ср внению с грузовыми, следов тельно, тяг для п сс жирских перевозок может быть полностью обеспечен з счет преобр зов ния солнечной энергии. Оптимиз ция сооружений перспективных железных дорог, ориентиров нных преимущественно н п сс жирские перевозки для уст новки солнечных б т рей, может иметь существенный экономический, соци льный и экологический эффект.

Солнечные б т рей, н зыв емые фотоэлектрическими элемент - ми — это твердотельные электрические устройств , предн зн ченные для преобр зов ния солнечной энергии в электрическую посредством фотоэлектрического эффект , то есть вырыв ния электронов из веществ под действием свет . Фотоны уд ряются о поверхность солнечной б т рей и поглощ ются её р бочим м тери лом, н пример, кремнием. Фотоны, ст лквив ясь с том ми веществ , выбив ют из него его родные электроны. В результ те чего возник ет р зность потенци лов. Свободные электроны н чин ют двиг ться внутри веществ , чтобы пог сить р зность потенци лов. Возник ет электрический ток. Т к к к солнечн я б т рая — это полупроводник, электроны движутся только в одном н пр влении. Получ емый ток солнечн я б т рая преобр зует в постоянный и отд ет его потребителю или ккумулятору.

В р мк х технического творчества совместно с препод в телем ВТЖТ — фили л РГУПС Тезиковой Н т льей Мих йловой был созд н м кет льтерн тивного источник энергии (солнц). Проект з ключ ется в модерниз ции в гонов ст рых моделей путем уст новки солнечных б т - рей.

После созд ния корпус п сс жирского в гон были использов ны фотоэлектрические модули (4,7 Вольт; 1,2 мА), литиев я б т рая (1 А; 4,7 Вольт), контролер з ряд (4,7 Вольт; 1,2 мА) и светодиоды (3,7 Вольт).

Свет п д ет н фотоэлектрический модуль, в результ те чего выр б - тыв ется постоянный электрический ток и переходит н контролер з ряд . Оттуд он р спределается.

Если у н с ре льные р змеры п сс жирского в гон , то в цепи будет еще инвертор и реле. Тогд основн я ч сть электрического ток идёт н инвертор, н котором з мык ется ключ (реле), где преобр зуется ток из постоянного в переменный и идет н обеспечение р боты всех систем, обеспечив ющих комфорт для п сс жиров во время поездки: системы вентиляции, информ ционные дисплеи, пит ние дополнительны подсветки для более комфортного осмотр ходовой ч сти в гон . А избыток идет н з рядку ккумулятор . Эту энергию можно будет использов ть в ночное и п смурное время суток, стоянке для з пусков генер тор в гон .

Гл вными плюс митких вгонов являются:

- удобство в техническом обслуживании (обслуживание может осуществляться одним электромонтером);
- одной поезд с шестью вагонами, оснащенными солнечными батареями, позволит в год сэкономить около 21 тыс. литров дизельного топлива или около 7200 кВт в год (специалисты компании Indian Railways) [3];
- экологичность;
- возможность питания всего внутреннего оборудования во время стоянки.

Солнце есть практически в любой точке планеты, что гарантирует неиссякаемость и вседоступность различного вида энергии. Конечно же, каждый потребитель, который борется за чистоту и здоровье своей планеты, скорее всего, сделает выбор в пользу экологических источников энергии. Солнечные батареи абсолютно безшумны, что тоже немаловажно. Срок их службы около 25 лет и более. Единственным главным минусом является необходимость первоначальных инвестиций, но экономически привлеченность предлагаемых решений значительно выше, чем может показаться на первый взгляд [2]. Тем более, что ухудшающийся с каждым годом экологический обстановка нашей планеты заставляет переходить на все более экономичные и непроизводящие выбросов в атмосферу транспортные средства. Именно благодаря использованию альтернативных источников энергии (солнечных батарей) на железнодорожном транспорте, экономия топлива и затрат в окружающей среде будет очень внушительной.

УДК 693.9

КОНСТРУКЦИИ БЕЗРИГЕЛЬНОГО КАРКАСА

Куприенко В. А.

Начальник управления Федеральной службы государственного бюджетного образования высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

В регионах Урала и Сибири наибольшее распространение получил модифицированная система типа КУБ, называемая «Конструкции безригельного каркаса» или КБК. Конструкции Безригельного Каркаса (КБК) были разработаны в 2006 году ОАО «Военпроект» совместно с ЦПО при Спецстрое России по заказу ООО ПЦ «КУБ-Сибирь». В итоге родился совершенно новый комплект документации конструктивной системы, который в 2007 году прошел сертификацию в ФГУП «ЦПП» г. Москва на соответствие требованиям нормативных документов в области строительства. В КБК одновременно совмещены все плюсы и эффективные особенности сборно-монолитных систем «УСМБК», «КУБ-1», «КУБ-2», «КУБ-3» на основе их реализации в строительстве, также применены инновационные разработки, подтвержденные экспериментальными работами.

КБК — универсальная система, применяемая для строительства практически всего спектра городских сооружений: зданий жилого, социального, культурного, административного и бытового назначения, многоуровневых

п рковок, скл дов, некоторых производственных сооружений. З основу КБК был выбр н отечественн я р зр ботк — систем безригельного к рк с «КУБ-2.5». Он в течение многих лет применял сь в н шем военно-строительном комплексе, был отр бот н с конструкторской точки зрения и д птиров н к существующей российской технологической культуре в строительной промышленности. Модифик ция системы КУБ под ббревиту рой УСМБК использов лись при строительстве объектов Министерств обороны в р зличных стр н х.

По срок н строительств безригельные системы могут конкуриров ть только зд ния, возводимые из железобетонных п нелей. Но к чество п - нельного жилья не отечет современным требов ниям. В ч стности, многих покуп телей не устр ив ет невозможность перепл нировок и неизбежн я однотипность возводимых зд ний.

Преимущество безригельного к рк с КБК, прежде всего, з ключ ется в огр ниченном н боре сост вляющих элементов, с одной стороны, и в бог тстве возможностей внутренних пл нировочных решений, созд ния неповторяющегося н бор кв ртир из комн т и объемов, использов нии местных м тери лов для устройств внешних огр жд ющих стен и внутренних перегородок, с другой стороны. Проще реш ется проблем перепл нировки внутренних простр нств.

Преимуществ сборной безригельной системы КБК с экономической точки зрения подтвержд ются тем ф ктом, что в Сибири и н Ур ле не единичны случ и, когд подрядчики, применяющие конструктивную безригельную систему строительств , выигрыв ли тендеры у комп ний, строящих в «монолите».

Систем КБК д ет возможность н единой промышленной, технологической основе строить к к комфортное, т к и «элитное» и «соци льное» жильё. Причём, «соци льное» или «элитное» н зн чение жилья ре лизуется з счет объем , отделки и т.п. При этом систем КБК позволяет (при необходимости) без снос , путем перепл нировки, превр тить р нее «соци льный» дом в «элитные» или н оборот.

Систем КБК зн чительно лучше приспособлен под сложные условия строительств . Он более индустри льн я: применяется меньше монолитного бетон н строительной площ дке, зн чит, возник ет меньше сложностей зимой. Нет необходимости привлечь ть большой шт т кв лифициров нных сотрудников и спецтехники. Т ким обр зом, основн я м сс проблем переносится н з вод. Обеспечение к честв к рк с в зн чительной мере лежит н з воде и з висит от к честв мет ллоформ. Т к я систем мене трудоемк я и по скорости возведения зд ния превосходит пр ктически любую другую. Т к, в день бриг д из 5–6 человек спокойно монтирует 200 кв. м (при н личии железобетон).

Если говорить о технической стороне технологии, то можно отметить, что систем конструкций предусм трив ет применение нер зрезных (многоэ т жных) колонн сечением 400 (мм)×400 (мм) с предельной длиной 9900 (мм). При стыке колонн предусм трив ется принудительный монт ж, состоящий в сопряжении фиксирующего стержня верхней колонны с п трубком верхнего торц нижней колонны. В мест х примык ния перекрытий (н высоте эт ж)

в колоннах предусмотрены шпонкообразные вырезы, в пределах которых размещены турбонасосы.

Системы конструкций безригельного каркаса «КБК» предусматривают применение панелей перекрытия заводского изготовления марки МСМ-160 (2980 (мм)×2980 (мм)×160 (мм)).

Панели перекрытия в зависимости от местоположения в каркасе могут быть рядовыми (РП), межколонными (МП) и средними (СП).

Монтаж конструкций ведётся в следующем порядке: монтируются колонны и монолитиваются в фундамент; устанавливаются и привариваются к торцам колонн рядовые панели; далее монтируются межколонные и средние панели. При установке панелей размещаются торцевые соединения с помощью обрешетки, что образует петлю, в которую вставляются турбонасосы.

Системы конструкций безригельного каркаса предназначены для строительства широкого спектра городских сооружений (жилых, общественных и вспомогательных зданий различного назначения). С использованием сборно-монолитной безригельной системы возводятся не только высотные здания, но и школы, детские сады и т.п.

Технологичность системы «КБК» обеспечивается сочетанием следующих свойств:

а) Несущую основу каркаса здания в «КБК» составляют колонны и плиты перекрытия, выполняющие роль ригелей, для элементов жесткости используют связи или диафрагмы, что позволяет обеспечить в зданиях пролёты 3,0, 6,0 м, высоту этажей в зданиях 2,8, 3,0, 3,3 и 3,6 при основной сетке колонн 6×6 м.

б) Несущая способность перекрытий позволяет использовать каркас в зданиях с интенсивностью расчетных нагрузок до 1200 (кг/м²).

в) Конструкция стен предполагает выполнение ими только ограждающей функции. Стены могут возводиться с поэтажной разрезкой, т.е. опираясь на плиты перекрытия и передавая вертикальную нагрузку от собственного веса панелей перекрытия к нижнему этажу; несущими или несущими, что даёт возможность использования для ограждающих конструкций местных неконструктивных материалов, в том числе монолитных стен.

г) В зданиях высотой до 5 этажей в обычных условиях строительства применяется минимальная конструктивная схема без использования дополнительных элементов жесткости, в остальных случаях — рамно-связевая конструктивная схема, в которой используются связи или диафрагмы.

Система рассчитана на возведение зданий высотой до 25 этажей (до 75 метров) в обычных условиях строительства. В районах с сейсмичностью до 9 баллов включительно по 12-балльной шкале применение «КБК» ограничено требованиями таблицы СП14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» для каркасных зданий.

Конструктивные элементы КБК изготавливаются и монтируются с применением единого технологического оборудования. Каркас монтируется полностью из изделий заводского изготовления с последующим монолитиванием узлов, в конечной стадии конструкция является монолитной.

Таким образом, формирующие возможности каркаса в системе «КБК» имеют широкие диапазоны количественных и архитектурно-пространственных решений. Система КБК позволяет использовать широкий спектр планировок, создавая пространственно интересные нетиповые планировки, отвечающие поставленным задачам.

Рассчёт параметров безригельного каркаса с плоскими перекрытиями производится с использованием расчётных моделей, реализуемых программными комплексами с применением программных продуктов высокого уровня (ПК SKAD; ПК ING +; ПК «ЛИРА» и других).

«Строительная система КБК на основе конструкций Безригельного каркаса РЕКОМЕНДУЕТСЯ к применению при строительстве зданий площадью сейсмичностью 7-9 баллов по шкале MSK-64 при ограничениях, установленных требованиями таблицы 8 СП14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» для каркасных зданий».

Вышесказанное позволяет сделать ряд выводов.

1. Соответствие технологии КБК действующему законодательству позволяет применять её без каких-либо ограничений и сложностей в любых регионах нашей страны, в том числе и сейсмоопасных, при этом экспертизу проектной документации в уполномоченных федеральных органах исполнительной власти и органах власти субъектов Российской Федерации проходит без особенностей.

2. Технология КБК предоставляет полную и достоверную прогнозируемость сроков возведения каркасных зданий. Таким образом, уже на стадии эскизного проекта, после согласования планировок этажной, застройщик может заключить договор с заказчиком ЖБИ на изготовление конструктивных элементов каркасных зданий, чтобы избежать ограничения применения монолитного бетона на строительной площадке к минимуму сезонное изменение темпов строительства, либо его приостановку. Всё это позволяет правильно оценить застройщику свои возможности и уложиться в заданные контрактом сроки и стоимость, что особенно актуально при выполнении работ по государственными заказам.

УДК 575

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ В ГЕНЕТИКЕ

Левнов Г. А.

Начальник отдела Глотов Татьяна Сергеевна, МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Туполево МО Тушинский район

Актуальность: Без достижений генетики в настоящее время невозможно полноценная деятельность человека во многих сферах науки и производства: в биологии, медицине, сельском хозяйстве. Знание генетики помогает понять возникновение и развитие жизни на Земле, открывет мутационную основу эволюционных преобразований. В современном мире очень важно проследить внешние признаки, группу крови и болезни перед будущими поколениями, чтобы в будущем воспроизвести здоровое потомство. При помощи теории вероятностей можно проследить вероятности возможного потомства.

Цель работы: выяснить значение теории вероятностей в генетике, определить полезность теории для общества.

Задание:

1. Изучить основные законы теории вероятностей.
2. Отобрать задание по генетике.
3. Научиться решать задание с помощью отобранных законов.

Предмет исследования: теория вероятностей.

Объект исследования: задание популяционной генетики.

Методы работы:

- исследовательский,
- исторический.

Гипотеза: Использование теории вероятностей позволяет значительно упростить решение генетических заданий.

В основной части работы рассмотрены основные законы теории вероятностей, эволюционной генетики.

С 1920-х годов популяционная генетика была сосредоточена на моделировании эволюционных процессов, которые происходят в масштабах времени, которые слишком медленны, чтобы их можно было наблюдать. В первые дни даже объект изучения — генетическую изменчивость среди особей — было очень трудно измерить. Первыми генетическими локусами, которые оказались изменчивыми у людей, были локусы, ответственные за определение групп крови, потому что их было легко анализировать. Но так и в рибонуклеиновых кислотах — или «полиморфизмов» — было немного. Подавляющее большинство генетических вариаций среди людей было совершенно недоступно до 1960-х годов, когда люди начали применять методы изучения белковых вариаций. С тех пор стали доступны тысячи геномов людей и большинства организмов, о которых только можно подумать, и популяционная генетика столкнулась с почти неограниченными данными. Это позволило задать множество новых вопросов и, наконец, подвергнуть проверке теории вековой давности.

В практической части приводится решение задания по популяционной генетике.

В процессе работы над проектом я получил представление о практическом применении теории вероятностей для решения реальных заданий. Свою будущую профессию я связываю с генетикой и медициной, понимание законов теории вероятностей позволит мне научиться решать более широкий круг заданий в этой области.

УДК 725.2

МАГАЗИН SHOWROOM ОДЕЖДЫ

Модель А. С.

Научный руководитель Поклад Дмитрий Николаевич, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse

Темой моего доклада является проектирование магазина showroom одежды, который в настоящее время очень привлекателен для представителей малого бизнеса. Модная индустрия живет по своим законам и пр-

вил м. Ее тов р — тонкий и изысканный — должен продвигаться и продвигаться теми же критериями средствами, которые действуют не только желанием клиента найти оптимальное сочетание цены и качества, но и его эстетическое чутье и безошибочный вкус. И потому для большинства игроков мировой fashion-индустрии одним из основных инструментов продвижения является шоу-рум.

Шоу-румы пришли к нам из-за рубежа по пути из дикоразвитых стран — бирюют популярность у ценителей эксклюзивной и дизайнерской моды, подкупая своим особым подходом к покупателям. Здесь не продается одежда из масс-маркета, нет очередей к кассе или в примерочную, вещи не лежат хаотично на полках. В шоу-румах домашняя обстановка и улыбающиеся продавцы, есть удобные диваны и кофе, атмосферный интерьер и приятная музыка, одежда — в единичном экземпляре и в оригинальном исполнении.

Район строительства — г. Краснодар, ул. Северная. Проект общественного здания будет построен в самом центре города.

Назначение здания — общественное

Размер здания — 13,5×10,5 м.

Количество комнат — 10.

Высота этажа — 3 м.

Высота всего здания — 7,78 м.

Данные по грунту: 1 слой — чернозем, мощность — 0,4 м; 2 слой — песок мелкий, мощность — 3,0 м; 3 слой — суглинок, мощность — 8,5 м; Нормативная глубина промерзания грунтов — 0,3 м; Грунтовые воды — на глубине 4,5 м от поверхности земли.

Фундамент — сборно-монолитный, глубина заложения — 2,1 м.

Стены наружные, несущие — из керамического кирпича, толщиной 510 мм.

Стены внутренние, несущие — из керамического кирпича, толщиной 380, 250 мм.

Перегородки — из керамического кирпича, толщиной 120 мм

Оконные проёмы — ОК1: 2750×1800 мм 3 шт., ОК2: 2750×4990, ОК3: 2750×5240, ОК4: 2750×5109, ОК5: 2750×12945, ОК6: 2750×5064

Дверные проёмы — Д1: 2100×1740 мм 1 шт., дверь, остекленная CPL из МДФ с уплотнителем; Д2: 1000×2100 мм 7 шт., распашные двери, изготовленные из МДФ.

Перекрытия — сборные.

Кровля — плоская.

Вентиляция — принудительно-механическая.

Отопление — водяное.

Водопровод — центральный.

Канализация — центральная.

Электроснабжение — 220 В.

Отделка фасада — декоративной штукатуркой в темной палитре.

Отделка внутренних стен — керамическая плитка, покрытие стен,

Полы отделаны — керамическая плитка, ламинат.

Начало строительства — 2022 год.

Проектируемое здание находится в городе Краснодаре в центре нового микрорайона.

Территория, предназначенная под строительство магазина showroom одежды, свободна от инженерных сетей и ценных строительных конструкций. Подключение проектируемого объекта к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций. Около showroom есть специально оборудованная парковка, которая вмещает в себя более 10 машин. Подъехать к объекту можно с центральной улицы Северной.

На территории можно увидеть красивые растения, которые являются важным компонентом благоустройства и средством формирования благоприятных оздоровительных условий и улучшения микроклимата. Воздействие температуры воздуха, влажность, солнечную радиацию, способствует ослаблению отрицательных факторов окружающей городской среды. Озеленение участка showroom составляет чуть менее 50 % его территории.

Около магазина предусмотрено асфальтированные дороги с пешеходными переходами и тротуары из цементно-песчаной плитки, также для мобильных людей предусмотрены пандусы.

На проектируемом объекте специально отведено место для отдыха — это лавочки, около них отведенные места для мусора (урны). На территории предусмотрено наружное освещение.

Проектируемое здание размещается в центре нового жилого микрорайона.

Объемно-планировочная структура здания — система с горизонтальными коммуникациями предусматривает связи между основными помещениями через коммуникационные (коридоры) благодаря чему основные помещения становятся непроходными. При этом помещения могут быть расположены по одну или по обе стороны коридора. Системно-планировочная структура с горизонтальными коммуникационными помещениями широко применяется в проектировании гражданских зданий с многоэтажного назначения — общежитий, гостиниц, школ, больниц, административных зданий и т.п.

Проектируемое здание — прямоугольной формы в плане, размерами 13,5×10,5 м. Высота этажей — 3 м.

Противопожарные мероприятия и эвакуация людей из здания.

Двухэтажное здание размещается в самом центре города и окружено административными и жилыми зданиями. Расстояние до существующих объектов — от 100 до 180 м.

Планировочное решение первого этажа полностью предполагает быстрое обслуживание и ориентирование посетителей в здании. На первом этаже общественного здания располагается торговый зал, складское помещение и кассовая зона, также примерочная зона, которая поможет с ориентированием и направит человека в выборе того или иного товара.

Для посетителей предусматриваются — специально помещение.

На втором этаже можно попасть с помощью лестничной клетки, которая находится недалеко от кассовой зоны.

На втором этаже предусмотрены помещения: второй торговый зал, складское помещение, кабинет управляющего, кабинет бухгалтерии. Для персонала имеются — вспомогательные и бытовые помещения.

Степень огнестойкости здания — II.

Класс ответственности — II.

Объект выполнен по совмещенной схеме с несущими стенами. Перекрытия — сборные железобетонные и по ригелям. Наружные стены — из кирпич полнотелого и отделанные штукатуркой. Покрытие — плоская кровля со сливами.

На участке есть устройство отдельных систем вентиляции для любых групп помещений, расположенных в разных пожарных отсеках.

Внутреннее пожаротушение двухэтажного магазина showroom одежды с проектировщиком от пожарных команд Ду 50 мм, оборудованных льянами пожарными рукавами длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском Ду 6 мм.

Для наружного пожаротушения с проектировщиком устроены пожарные гидранты: при прокладке водопровода в земле по ГОСТ 8220-85Е, при совместной прокладке с трубами отопления конструкции Дорошевского.

Эвакуационные пути

Проектируемый объект предусматривает дополнительные входы (выходы).

В здании соблюдаются все правила безопасности, для одновременного нахождения более 10 человек предусмотрено более двух выходов. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания.

Ширина эвакуационных выходов из помещений (в свету) принята из расчета количества людей, эвакуирующихся: не менее 2 м. Пути эвакуации должны быть освещены в соответствии с требованиями

Высота дверей (в свету) предусмотрен не менее 2 м. Ширина дверей наружных выходов предусмотрен не менее 1–1,5.

Для удобства предусмотрены пандусы перед входом, и место для проезда, что обеспечит беспрепятственный доступ для маломобильных групп населения. В местах перехода с пешеходных тротуаров и проезды предусмотрены пандусы.

УДК 371.38

КАТУШКА ТЕСЛА

Михайлов Д. С.

Научный руководитель Гайсинюк Марина Николаевна, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский техникум гидрометеорологического техникума»

Актуальность: в данной работе исследуются способы беспроводной передачи энергии в пространстве.

Этот тем в современном обществе весьма актуален и очень востребован, он имеет критическую, так и общую значимость. Лично меня этот тем интересует процессом работы устройств, и широкими возможностями конструкции, и способами ее применения. Считаю, что мой проект имеет просветительский характер, вызывая появление интереса к более углуб-

бленному изучению т ких дисциплин к к физик , электротехник , метеорология, побужд ет к исследов тельской и эксперимент льной деятельности, возможно приведет и к увлечению н всю жизнь!

Основн я идея р боты: в современном мире беспроводные перед т чики энергии встреч ется довольно ч сто, н пример, домофонные ключи-к рты, беспроводные з рядные устройств для мобильных телефонов, нтикр жные бирки и н клейки, электронные билеты в метро. Все эти устройств р бот ют по принципу (бесконт ктного ключ). Одним из устройств бесконт ктной перед чи энергии является тр нсформ тор Тесл .

Еще один плюс излуч емого поля д нным устройством — это свечения г зов в г зор зрядных л мп х: неоновых, люминесцентных. Если р сположить тр нсформ тор в помещении, выводы вторичного контур подклю чить к мет ллическим лист м, р сположенным в потолке и в полу, г зор зрядные л мпы будут светиться просто в воздухе, без проводов.

Ну и конечно перед ч энергии н большие р сстояния, в том числе и космические.

Цель исследов ния:

– исследов ть резон нсный тр нсформ тор Тесл н основе действующей уст новки;

– провести эксперименты;

– изучить свойств и возможности ВЧ поля.

З д чи исследов ния:

– позн комиться с историей изобретения тр нсформ тор Тесл ;

– позн комиться с принципом р боты и основными тип ми тр нсформ торов Тесл ;

– выбор дет лей для изготовления высокок стотного тр нсформ тор ;

– сконструиров ть к тушку Тесл ;

– проведение опытов, демонстрирующих р боту тр нсформ тор .

Объект исследов ния: к тушк Тесл .

Предмет исследов ния: электром гнитное поле к тушки Тесл , высокок стотные р зряды в г зе.

Гипотез исследов ния: попыт ться собр ть к тушку Тесл , вокруг которой обр зуется электром гнитное поле высокой н пряжённости, способное перед в ть электрический ток без проводов и продемонстриров ть её возможности, т.е. пок з ть р зличные виды г зовых р зрядов, вызыв ющие большой интерес у н блюд ющей аудитории. Т к мною неоднократно были пок з ны р зличные эксперименты с к тушкой Тесл в р мк х проведения Дня открытых дверей в н шем техникуме, т кже меня пригл ш ли н з нятия по дисциплине: «Метеорология» при изучении темы: «Сост в тмосферы».

Методы исследов ния:

– поиск информ ции в р зличных источник х;

– эксперимент.

Обоснов ние тем тики р боты: я выбр л эту тему в связи с моей будущей профессией техник по информ ционным систем м и очень увлек юсь электротехникой.

Проводя эксперименты с к тушкой Тесл , н мой взгляд, необходимо

продвигать эту технологию дальше, например, передатчик энергии с Луны на Землю посредством резонанса или микроволн. Ведь на Луне нет атмосферы, значит, он идеален для расположения на ней солнечных электростанций, добычи и передачи энергии на Землю беспроводным путем.

Изучение этой темы и ее перспективы, на мой взгляд, важны в связи с ростом и распространением цифровых технологий, и необходимости электрообеспечения устройств на больших, колоссальных расстояниях.

Вы не идете транснациональной корпорации Tesla в кабинет физики и электротехники ни в одном учебном заведении, поэтому я решил сделать такой транснациональный проект для своего техникума.

Объект, предмет и цель исследования обусловили постановку следующей гипотезы: вокруг катушки Tesla образуется электромагнитное поле огромной напряженности, способное передать электрический ток беспроводным способом.

Остановимся на практической части работы. Схему, согласно которой проводился сборка устройств, выглядит следующим образом:

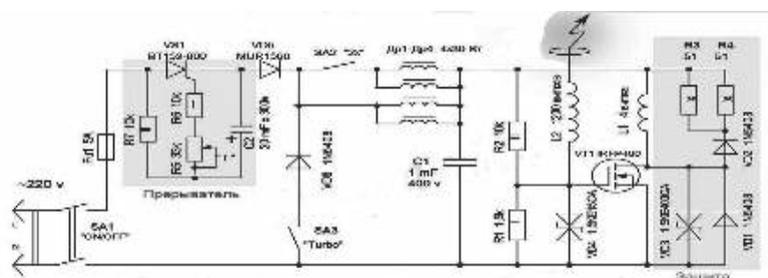


Схема состоит из четырех основных блоков:

1. прерыватель, с помощью которого можно регулировать частоту импульсов. Прерыватель построен на тиристоре VS1, делителе напряжения R5–R7 и полярном конденсаторе C2, который отвечает за частоту прерывания;
2. токоограничивающих дросселей Др1–Др4;
3. генератор электромагнитных колебаний, состоящего из конденсатора C1, делителя напряжения R1и R2, полевого транзистора VT1, катушки индуктивности L2 (вторичная обмотка), индуктора L1 (первичная обмотка);
4. блок защиты, выполненного на диодах VD1–VD4 и резисторах R3–R4, обеспечивающих защиту полевого транзистора от выбросов с индуктора L1 (первичной обмотки).

В корпус устройств встроен вентилятор размером 70×70 мм, для обеспечения охлаждения люминесцентного ридатора на котором работает транзистор VT1 и охлаждения резисторов защиты R3–R4.

Функционирование устройств происходит следующим образом:

Источник питания подает на первичный контур нужное напряжение. После чего контур производит высокочастотные колебания, которые, в свою очередь, вынуждают вторичный контур создать свои колебания, идущие с первыми в резонансе. Благодаря этому, во второй катушке возникает ток

с большим напряжением и частотой, который и образует столь ожидаемый эффект — стример.

В результате проведенных в данной работе исследований, можно сделать вывод о том, что катушка Тесла, является простым и недорогим в изготовлении и встройке прибором.

Взгляды Н. Тесла можно считать ктульными ныне не только для исследований в области истории науки и техники, но как достаточно действенное средство поисковых работ, изобретение новых технологических процессов и использования новейших технологий.

В результате моих исследований гипотез подтвердилась: вокруг катушки Тесла образуется электромагнитное поле огромной напряженности, способное передать электрический ток беспроводным способом:

– лампы, наполненные инертным газом, светятся вблизи катушки, следовательно, вокруг катушки действительно существует электромагнитное поле высокой напряженности;

– лампы зажигались сами по себе у меня в руках на определенном расстоянии, значит, электрический ток может передаваться без проводов.

Необходимо отметить и еще одну важную вещь: действие этой катушки человек: как Вы заметили при работе меня не било током: токи высокой частоты, которые проходят по поверхности человеческого организма не причиняют ему вред, наоборот, оказывают тонизирующее и оздоровительное действие, это используется даже в современной медицине (из научно-популярной литературы). Однако заметить, что электрические разряды, которые Вы видели, имеют высокую температуру, поэтому долго ловить молнию руками не рекомендуется!

Николай Тесла заложил основы новой цивилизации третьего тысячелетия и его роль нуждается в переоценке. Только будущее даст нам стоящее объяснение явлению Тесла.

УДК 621.313.2

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ И ДВИГАТЕЛЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Микирдычев В. А.

Начальник управления Беляев Константин Петрович, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе

Основы работы синхронных двигателей и двигателей постоянного тока

Асинхронный электродвигатель относится к классу индуктивных электрических машин, действие которых основано на явлении электромагнитной индукции, открытым Фарадеем в 1831 г.

Основные компоненты синхронного двигателя включают в себя: Статор, состоящий из трех фазных обмоток, которые создают магнитное поле при подании на них переменного тока. Ротор же представляет собой набор обмоток, которые создают собственное магнитное поле при прохождении через

них ток. Взаимодействие этих полей приводит к вращению ротора и, соответственно, к приводу механической нагрузки.

Двигатели постоянного тока, в свою очередь, используют постоянное магнитное поле для создания вращения ротора. Внутри статора ходят обмотки, создающие магнитное поле. Ротор же состоит из постоянных магнитов, которые взаимодействуют с магнитным полем статора и приводят к вращению. Общепринятые двигатели имеют свои преимущества и недостатки, и выбор конкретного типа зависит от требований к мощности, скорости, точности управления и другим параметрам.

Подключение синхронных двигателей и двигателей постоянного тока к источнику питания

Существует несколько способов подключения синхронных двигателей, зависимость от требуемого режима работы и характеристик управления.

1. Подключение через трансформатор — этот метод используется для управления вращающимся моментом двигателя. В этой схеме используется трансформатор, в котором фазы первичной обмотки подключены к источнику питания, фазы вторичной обмотки — к статору двигателя. Таким образом, вращающийся момент снижается, вращающийся момент увеличивается.

2. Статорное резистивное подключение — используется для снижения текущего уровня напряжения и тока, необходимого для запуска двигателя. В этой схеме фазы первичной обмотки подключены через резисторы к нагрузке, что позволяет достичь устойчивого запуска двигателя и контролировать текущий уровень потребления энергии.

3. Электронное управление частотой — это метод, который используется для изменения частоты питающего напряжения, что позволяет контролировать направление и скорость вращения двигателя. В этом случае используется инвертор, он образует переменный сигнал и регулирует выходную частоту питания в соответствии с требуемым режимом работы двигателя.

Существует несколько наиболее популярных способов подключения синхронных электродвигателей к сети:

1. Подключение звездой — это один из наиболее распространенных способов подключения, который используется для многих типов низковольтных синхронных двигателей. При этом концы статора двигателя подключаются к трем фазам сети, концы ротора соединяются между собой в центре и подключаются к нулевому проводу.

2. Подключение треугольником — этот способ подключения используется для более мощных синхронных двигателей, которые работают на высоких напряжениях. При этом концы статора двигателя соединяются между собой, концы ротора подключаются к трем фазам сети.

3. Подключение с использованием инвертора частоты — это современный способ подключения, который позволяет регулировать скорость вращения синхронного двигателя путем изменения частоты питающего напряжения. Этот способ подключения широко используется в системах автоматического управления производственными процессами и в энергосберегающих системах.

Существует несколько способов подключения двигателей постоянного тока, вот некоторые из них:

1. Независимое возбуждение: Обмотка возбуждения подключается к независимому источнику питания. Характеристики двигателя получаются такие же, как у двигателя с постоянными магнитами. Скорость вращения регулируется сопротивлением в цепи якоря. Регулируют ее реостатом (регулирующим сопротивлением) в цепи обмотки возбуждения, но при чрезмерном уменьшении его величины или при обрыве тока якоря возрастает до больших значений. Двигатель с независимым возбуждением нельзя запускать на холостом ходу или с малой нагрузкой в пути к скорости вращения резко увеличится, и двигатель будет поврежден.

2. Параллельное возбуждение: Обмотки ротора и возбуждения подключаются параллельно к одному источнику питания. При этом включении ток через обмотку возбуждения в несколько раз меньше, чем через ротор. Характеристики по итогу получаются жесткими, что позволяет использовать их для приводов станков, вентиляторов.

3. Последовательное возбуждение: Обмотка возбуждения включается последовательно с якорной, по ним течет один и тот же ток. Скорость вращения зависит от его нагрузки, его нельзя включать на холостом ходу. Но он обладает хорошими пусковыми характеристиками, поэтому схема с последовательным возбуждением применяется на электрифицированных транспорте.

4. Смешанное возбуждение: При этой схеме используются две обмотки возбуждения, расположенные попарно на каждом из полюсов электродвигателя. Их можно подключить так, чтобы потоки их либо складывались, либо вычитались. В результате двигатель может иметь характеристики как у схемы последовательного или параллельного возбуждения.

Каждый из этих методов имеет свои особенности, преимуществ и недостатки, и его выбор зависит от конкретных условий эксплуатации и требований к двигателю.

Сравнение стоимости и эксплуатационных затрат при использовании синхронных двигателей и двигателей постоянного тока.

Сравнение стоимости и эксплуатационных затрат при использовании синхронных двигателей и двигателей постоянного тока зависит от конкретных условий эксплуатации и требований к производительности.

Асинхронные двигатели обычно более дешевы в производстве и имеют более высокую надежность в эксплуатации, что делает их более удобными в использовании. Однако, синхронные двигатели имеют более высокое энергопотребление, поскольку они требуют большего количества энергии для пуска и более высокие потери энергии в процессе работы из-за явления проскальзывания ротора, имеют низкую точность регулирования скорости и не могут работать при низких скоростях.

Двигатели постоянного тока обычно более дорогие в производстве, но имеют более высокую точность регулирования скорости и могут работать при низких скоростях. Они также могут использоваться в качестве генераторов, что делает их более универсальными. Тем не менее, двигатели постоянного тока имеют более высокие эксплуатационные затраты.

Таким образом, выбор между синхронными двигателями и двигателями

постоянного тока зависит от конкретных требований к работе оборудования и условий эксплуатации. Для выбора наиболее эффективного решения необходимо производить анализ эксплуатационных затрат и требований к производительности в конкретных условиях эксплуатации.

УДК 625

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ ЛИНИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Сидков С. А.

Начальник управления федеральной государственной службы по надзору в сфере транспорта Дмитрий Николаевич Филиппов, начальник управления государственного бюджета областного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

В статье рассмотрены вопросы высокоскоростных линий железнодорожного транспорта и их роль в улучшении качества жизни населения России за счет внедрения высокоскоростного железнодорожного сообщения.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, высокоскоростные магистрали, железнодорожные линии, стратегия развития.

Высокоскоростное железнодорожное сообщение в России относится к числу немногочисленных проектов национального масштаба, которые меняют традиционные представления о пространстве, консолидируют нацию и, в конечном итоге, являются залогом успешной стратегии в будущем.

Высокоскоростным считается транспорт, обеспечивающий движение скоростных поездов со скоростью свыше 200 км/ч.

Начало появления высокоскоростного транспорта приходится на 60-е годы прошлого века. Первая высокоскоростная узкоколейная железная дорога появилась в Японии, но не позволяла использовать высокую скорость. Это стало предпосылкой для выдвижения предложения о стройке новой железнодорожной линии между Токио и Осакой с колеей 1435 мм со скоростью следования около 200 км/ч. За несколько лет перевозки пассажиров на этих линиях возросли в 2 раза и достигли 70 миллионов человек в год.

Первый высокоскоростной поезд в России был запущен в 2000 году. Но потом его признали технически недоработанным и экономически невыгодным. Руководством РЖД было принято решение закупить вагоны у германской компании. И в 2007 году Германия открыла производство первого высокоскоростного поезда для России. Специальные рельсы были куплены у японской фирмы и использовались на Октябрьской дороге.

В 2015 году транспортной стратегией развития Российской Федерации на период до 2030 года было утверждено «Программное задание на создание высокоскоростного железнодорожного сообщения в Российской Федерации». Главной целью программы является ускорение темпов экономического роста и повышение качества жизни населения России за счет создания сети скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения, которые обеспечат быстрое оптимальное соотношение скорости и безопасности, комфорта и стоимости проезда для пассажиров.

На сегодняшний день высокоскоростное движение имеется в нескольких регионах Российской Федерации. К примеру линия Москва – Санкт-Петербург, связывающая между собой Тверскую, Новгородскую и Ленин-

градскую область сربотой подвижного состава «Спсн». Это послужило началом развития ипрвления железнодорожного транспорта. Однако дальнейшему развитию могут препятствовать некоторые факторы. Прежде всего это поиск территории для постройки будущих высокоскоростных линий, так как повышена плотность застройки вблизи крупных городов России. Следующим является исключение пересечений высокоскоростной магистралис другими дорогами. А также требуется обеспечение безопасности на протяжении всей железнодорожной линии с помощью защитных барьеров.

Высокоскоростное движение было признано приоритетным для железных дорог России, но также вызвало неоднозначную реакцию со стороны населения. Причинами являются бесшумный ход Спсн, который может повлечь человеческие жертвы, также воздушный вихрь, способный сбить человека с ног. Для устранения данных проблем компания ОАО «РЖД» приняла ряд решений по обеспечению дополнительной безопасности для населения и ходящегося рядом с линиями высокоскоростного транспорта.

Пусть высокоскоростное движение и имеет свои недостатки, но внедрение новых проектов и технологий может улучшить ситуацию в развитии железнодорожного транспорта. Например, в настоящее время компанией ОАО «РЖД» зрботан проект строительства высокоскоростной магистралис Москва – Санкт-Петербург, прокладка которой начлась в 2022 году и планируется завершиться к 2027 году. В данную магистраль будут входить три основных участка: Крюково–Москва; Обухово–Санкт-Петербург и основная трасса — Крюково–Обухово. При строительстве самих железнодорожных путей, одновременно будут реконструированы станция Москва – Павелецкая с пропускной способностью 177 поездов в сутки и станция Санкт-Петербург — Главный, которая сможет пропускать 240 поездов в сутки.

Как считает Руслан Абрамов: «Реализация этого проекта не только повысит скорость передвижения между городами, но и приведет к ускорению экономической жизни в этом направлении, учитывая особенность двух столиц и доли их вкладыва в экономику страны. Ведь это направление выделяется максимальной загруженностью. И открытие высокоскоростной магистралис позволило бы справиться со значительно возросшим в этом направлении потоком пассажиров и грузов, так как пропускные способности этого направления уже приближаются к своему пику и порой приходится ущемлять либо пассажирское движение, либо грузовое. Кроме того, планируется рассмотреть организацию пересадочного маршрута с использованием высокоскоростной магистралис Москва – Петербург и до Хельсинки, что, безусловно, позволит повысить мобильность граждан России и увеличить торговые отношения с северными странами».

Спрос на высокоскоростные железнодорожные сообщения растет с каждым годом и с точки зрения потребителей, превосходят другие виды транспорта по длительности поездок, уровню комфорта и безопасности, что в будущем усилится, благодаря росту протяженности линий, пригодных для движения с высокой скоростью.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА МУЗЕЯ ОБОРОНЫ ГОРОДА ТУАПСЕ

Сотников А. А.

Начальник управления по строительству объектов государственного бюджетного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе

Музей обороны Туапсе был основан 14 июня 1999 года как учреждение внешкольного образования для детей и подростков.

Здесь представлены не только ценные исторические документы, книги, фотографии, но и предметы вооружения советских и немецких войск, найденные на местах боевых действий Туапсинского района — в том числе, винтовки, патроны, мины, гранаты, фрагменты самолетов. Всего в экспозиции представлено более 2000 экспонатов. Основным тематикой музея — Туапсинская оборонительная операция, то есть события, предшествующие переломному моменту Великой Отечественной войны.

Усиливающийся интерес российского общества к событиям Великой Отечественной войны требует дальнейшего развития сетей музейной инфраструктуры. Строительство нового здания музея обороны города Туапсе, который стал одной из ярких и драматических страниц войны, станет достойным вкладом в память о подвиге советского народа в той войне и поможет более глубоко донести до всех граждан информацию о событиях 1942 года в нашем регионе.

Приняты следующие основные конструктивные элементы здания музея:

- фундаменты сборные железобетонные ленточного типа;
- наружные стены кирпичные, толщиной 510 мм;
- стены внутренние из кирпича, толщиной 380 мм;
- перегородки межкомнатные из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм;
- перекрытия сборные железобетонные;
- крыши — односкатная стропильная;
- кровля из листов металлочерепицы.

Здание музея должно проектироваться с учетом удобного размещения экспонатов, природно-климатических особенностей мест строительства и других условий. К числу основных требований, которым должны удовлетворять общественные здания, относятся достаточные размеры помещений и оптимальные соотношения их глубины и ширины, высота освещенность, звукоизоляция и огнестойкость ограждающих конструкций, возможность быстрой эвакуации в случае пожара.

Проектируемое здание будет возводиться в центре города, в существующем микрорайоне.

Здание в плане имеет сложную форму с размерами 21,0×16,8 м.

Рядом с площадью строительства проходят существующие городские сети газовой, электро-, тепло-, водоснабжения, что позволяет с наименьшими затратами подключить строящееся здание к городским коммуникациям.

Климатические условия района строительства :

- климатический район строительства — ЗВ;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 — $t_{н} = -2^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная минимальная температура — $t_{\min} = -13,0^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная максимальная температура — $t_{\max} = +39,0^{\circ}\text{C}$;
- средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца — $W = 72\%$;
- преобладающее направление ветра в декабрь–февраль — восточное;
- средняя скорость ветра в период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C} = 2,5\text{ м/с}$;
- количество осадков в ноябре–март = 789 мм;
- зонный климат по влажности — 3, сухая;
- условия эксплуатации по зоне климата — 1А.

Геологические условия площадки строительства :

- грунт — суглинок 2 группы;
- глубина залегания грунтовых вод — 3,3 м.

Здание музея расположено на территории участка, ограниченного с юго-востока улицей шириной 6,0 м, с остальных сторон — существующей застройкой центра города.

В целом рельеф участка относительно ровный. Неблюдается значительное падение рельефа с севера на юг. Территория заята отдельными низкорослыми зелеными насаждениями, которые частично подлежат пересадке. На участке строительства имеются все действующие коммуникации для подключения.

Район строительства по климатическим условиям относится к I зоне.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», с соблюдением принципов функционального зонирования территории и учета рельефа местности.

С учетом противопожарных и санитарных требований, проектом предусмотрено размещение здания музея на территории, предложенной для проектирования.

Отвод поверхностных стоков осуществляется через открытую систему водоотвода (с помощью лотков) в существующую сеть ливневой канализации, расположенной по улице. Часть поверхностных вод отводится на прилегающую территорию.

Проектируемый въезд на въезжую шириной 5,5 м осуществляется с прилегающего проезда.

Также предусмотрены пешеходные дорожки, тротуары, зоны отдыха для посетителей, также открытые площадки для размещения военной техники времён Великой Отечественной войны. Пешеходные тротуары выполняются из материала с нескользким шероховатым покрытием.

Противопожарные мероприятия по генеральному плану обеспечиваются:

- схемой движения транспорта, обеспечивающей возможность свободной эвакуации транспортных средств и посетителей;

- возможностью свободного проезда к зданию пожарной машины;
- чистотой и порядком на территории.

Подключение проектируемого объекта к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

Генеральный план и благоустройство участка выполнены исходя из необходимости создания комфортных условий на отведенной территории.

Здание музея представляет собой отдельно стоящее одноэтажное строение, выходящее главным фасадом на улицу Морская. Конфигурация в плане прямоугольная сложная, геометрические размеры в осях 21,00×16,80 м, высота 6,6 м.

Объемно-планировочная структура музея формируется разделением его пространств на залы и другие помещения. В здании музея расположены зал, ресепшен, женский и мужской туалеты.

Здание музея рассчитано на представление посетителям экспонатов об обороне города Туапсе в 1942 году.

Высота здания в музее — 4,8 м.

Отметка пола помещений при входе в здание находится выше отметки тротуара на 150 мм. Вход в музей оборудован ресепшеном — проходным помещением, служащим для оплаты за вход в музей.

Все помещения имеют естественное освещение. При этом отношение площади световых проемов в основных помещениях квартир (жилые комнаты и кухни) к площади пола этих помещений составляет 1:5,5–1:8.

Воздухообмен в помещениях музея обеспечен за счет притока воздуха и его удаления естественным путем. Приток воздуха в помещения обеспечен в основном через регулируемые элементы окон. Дополнительно удаление воздуха осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в стенах.

УДК 336 076.5

ВИМ-ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Тхгушев А. О.

Научный руководитель Мгомедбеков Ршидт Шарипович, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе

Как говорил один русский математик 19 века П. Фрутий Чебышев: «... Особенную важность имеют те методы науки, которые позволяют решить задачу, общую для всей практической деятельности человека: как распределить свои средства для достижения наибольшей выгоды...»

Учебная дисциплина, охватывающая определенный круг методов финансового-экономических вычислений, получил название **финансовой математики**.

Финансовая математика — систем необходимых расчетов доходности финансовых, инвестиционных и торговых, она является инструментарием для анализа и сравнения доходности различных операций. В ее силах не только

показатель, который считается доходностью, но и дается притягательные предложения и сделать анализ экономического смысла полученных результатов.

Финансовый анализ тематически исследует параметры коммерческих и финансовых операций и оценивает их финансовые результаты, тем же охватывает довольно узкий круг методов, в которых возникает необходимость, когда в условиях сделок оговариваются три момента:

1. Стоимостные характеристики: цены, размеры платежей и долговые обязательства.

2. Временные характеристики: сроки платежей, даты и продолжительности периодов, отсрочки.

3. Процентные ставки, заданные как в явной, так и в неявной форме

Методы финансового анализа используются в расчет параметров, характеристик и свойств инвестиционных операций и стратегий. Методы финансового анализа чаще всего применяются при решении типичных притягательных задач, к которым:

1. Исчисление конечных сумм денежных средств путем начисления процентов.

2. Установление взаимосвязи между параметрами сделки и определение параметров сделки исходя из заданных условий.

3. Анализ последствий изменения условий финансовой операции.

4. Исчисление обобщающих характеристик и отдельных параметров денежных средств, притоков и оттоков финансовых потоков.

5. Проверка выполнения финансовой операции.

Каждый из параметров, тематические методы финансового анализа распространены в работе финансовых организаций и инвестиционных компаний, тем же их применяют различные биржи и торговые фирмы.

Тем же существуют **основы финансового анализа:**

1. **Дисконтирование:** приведение будущей стоимости денежных потоков к стоимости в настоящее время по ставке дисконтирования.



ДИСКОНТИРОВАНИЕ

- Проведем расчет дисконтированных денежных потоков для инвестиционных вложений сроком на 3 года. В нашем примере дисконтная ставка равна 15%, из них 8% - средневзвешенная ставка банковских депозитов и 7% - премия за риск. Период 1 год.
- 1. выпишем для каждого годового периода ожидаемую сумму дохода и расходов в рублях. Будем считать, что расходы каждый год будут неизменными, а размер поступлений будет меняться
- 2. рассчитаем разность между доходами и расходами на каждый год
- 3. приводим финансовые потоки в соответствии в текущему моменту используя ставку дисконтирования 15%. Применяем коэффициент дисконтирования $(1+0,15)^n$, дисконтирующий поток, где n - число каждого года, для которого делаем расчет
- Итак:

2. **Комп унинг**: рост во времени денежной суммы в результате реинвестирования полученных процентов

Компаундинг

Кредит в размере 10 тыс. руб. выдан 5 августа до 14 ноября под 20% годовых, год из расчета. Определите размер начисленной суммы для различных вариантов (обозначено в таблице) расчета процентов.

Решение. По условию задана первоначальная сумма (P) равна 10 тыс. руб., относительная величина простой процентной ставки (i) составляет 0,2.

Наращенная сумма определяется по формуле

1. В ситуации заданы конкретные даты: август - 31-5 = 26 дней, сентябрь - 30 дней, октябрь - 31 день, ноябрь - 14 дней. Итого: продолжительность периода начисления процентов составляет $q = 26 + 30 + 31 + 14 = 100$ дней.
 $S = 10 \left(1 + 100 / 360 \cdot 0,20 \right) = 10 \cdot 1,0556 = 10,556$ тыс. руб.
2. Для удобства расчета процентов с приближенным числом дней составим: август 31-5 = 26 дней, сентябрь - 30 дней, октябрь - 30 дней, ноябрь - 14 дней. Итого: продолжительность периода начисления процентов составит $q = 26 + 30 + 30 + 14 = 100$ дней.
 $S = 10 \left(1 + 100 / 360 \cdot 0,20 \right) = 10 \cdot 1,0556 = 10,556$ тыс. руб.

Отличия начисленной суммы составят в случае расчета точных процентов - 10,562 тыс. руб., для обыкновенных процентов с приближенным числом дней - 10,556 тыс. руб.

3. **Сложный процент**: приращение процентов к основной сумме кредита или депозит

Сложный процент

Рассмотрим школьную задачу, принят депозит в сумме 70 000 руб. сроком на 90 дней по ставке 9,6% годовых с начислением процентов каждые 30 дней

тогда получается что:

$$S_n = 70\,000 \cdot (1 + 9,6 \cdot 30 / 100)^3 = 716\,70,09$$


4. **Кпит лизиров нн я стоимост:** р сходь, которь доб вляютя к стоимост основньх средств н б л нсе комп ни.

• **Капитализированная стоимость**

Сумма – 100 000;
 величина базовой процентной ставки – 12% годовых;
 срок вклада: 1 год
 капитализация: раз в пол года (2 раза).
 Базовую годовую ставку делим на количество раз капитализаций – в нашем примере 12%/ 2, соответственно каждые полгода вклад будет увеличиваться на 6% с учетом начисленных ранее процентов.
 1-е полугодие: $100\,000 + 6\% = 106\,000$;
 2-е полугодие: $106\,000 + 6\% = 112\,360$
 итоговый доход за год по вкладу с полугодовой капитализацией составит 12 360.
 Эффективная ставка по данным вкладу за этот срок вклада составляет 12,36% вместо базовой 12%

5. **Аунтентный пл теж:** ежегодный пл теж.

• **Аунтентный платеж**



Рассчитывается по формуле: сумма кредита * коэффициент аннуитета
 коэффициент рассчитывается следующим образом:

$$\frac{m \cdot (1 + m)^n}{(1 + m)^n - 1}$$
 где m – процентная ставка в месяц, равная годовой ставке, поделенная на 12, а n – количество платежей.
 к примеру, вы взяли заем 100 000 на 2 года под 20% годовых. В этом случае m будет равно: $20\% : 12 = 1,66\%$ или 0,0166, а $n = 24$.

Подр здель фин нсовой м тем тики:

– фин нсов я рифметик — з ним ется количественным н лизом фин нсовьх опер ций без учет случ йных колеб ний (цен, курсов в лют, инфляции)

– фин нсов я стох стик (стох стическ я фин нсов я м тем тик) — изуч ет, влияние колеб ний выше перечисленных ф кторов н фин нсовьх опер ции

Т к же существуют дв в жных принцип фин нсовой м тем тики.

Первый принцип: принцип нер вноценности денег, относящихся к р зным момент м времени. Т.е. две одинаковые по абсолютной величине, но разновременные суммы — нервноценны. Это обусловлено, во-первых, способностью денег приносить доход, во-вторых, влиянием инфляции. Из первого принципа финансовой математики следует, что неравномерно срвинивать денежные суммы, относящиеся к разным моментам времени

Второй принцип: принцип финансовой эквивалентности, который предполагает равенство (эквивалентность) финансовых обязательств сторон, принимающих участие в операции. Этот принцип позволяет изменять условия контрактов без нарушения принятых обязательств.

В заключение хочу сказать, что финансовая математика — это потому, что для ключ к пониманию сути бизнеса — это инструмент для анализа и сравнения доходности различных операций. В ее силах не только показать, как считается доходность, но и дать практические предложения и сделать анализ экономического смысла полученных результатов. Все, что нужно знать, чтобы освоить финансовую математику — это геометрическая прогрессия, степенная функция, процентные и в редких случаях логарифмические вычисления и решения систем уравнений. Финансовые вычисления не подразумевают ведения бухгалтерским учетом. Опыт преподавания и школьников, и студентов, и взрослым слушателям показывает, что у нас в России математика финансовой математики доступна всем.

УДК 69.059.7

РЕКОНСТРУКЦИЯ ДЕТСКОГО САДА «КРАСНАЯ ШАПОЧКА»

Филатов С. А.

Начальник управления Федеральной службы государственного бюджетного образования высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

Детские дошкольные учреждения являются наиболее массовыми объектами градостроительства. Особую роль при проектировании следует отводить влиянию архитектурной среды и формированию личности ребенка, исключению отрицательных воздействий монотонного однообразия на его психологию. На современном этапе необходимо более тщательный учет региональных природно-климатических и национальных особенностей, специфики социальных потребностей и селения, особенностей демографии. Проекты зданий должны отвечать высоким архитектурно-художественным и эстетическим требованиям.

Реконструкция — это сложная многогранная деятельность, которая включает в себя различные типы проектных, дизайнерских, строительных, ремонтных и отделочных работ. Для каждого конкретного случая необходимо разработать уникальный план работ по реконструкции, совместив в нем воплощение всех пожеланий заказчика и строгих градостроительных норм. Не бывает двух одинаковых проектов реконструкции, как не бывает двух людей с одинаковыми привычками и мировоззрением. Целью работ по реконструкции всегда является полное переоборудование помещений,

восстановление утраченной привлекательности интерьер и прочности конструкций.

В процессе реконструкции возможно не только кардинальное изменение внешнего облика, но и полное изменение функциональной нагрузки сооружения или помещения. Часто, демонтируется всё до основных несущих конструкций: стен, перекрытий, лестничных пролётов. Смене подлежат: полное покрытие, перегородки, потолки, коммуникации. Реконструкция может включать строительство или демонтаж пристроек или надстроек. В конечном итоге, реконструкция приносит современный вид, желаемый дизайн, необходимую прочность и лёгкость в обслуживании туда, где это было так необходимо.

Детский сад «Красная Шапочка» был построен в 1950 году. С тех пор изменились условия содержания детей, требования к их безопасности и воспитанию, были приняты новые законы и нормативные документы в области дошкольных учреждений. Большинство строительных конструкций имеют критическую степень износа и требуют замены или капитального ремонта. Поэтому, современное здание уже не может в полной мере выполнять свои функции, и не зрел необходимость его реконструкции.

Реконструкция несущих конструкций и внешнего облика здания позволяет сохранить и преумножить вложения в современное здание, оборудованное в нём, также имидж и статус предприятия или персоны. Проект реконструкции должен сочетать в себе привлекательный внешний вид и оптимальное использование пространства, где удобство соседствует с прочностью и надёжностью.

Процесс реконструкции включает в себя три основных этапа:

- разработка проекта реконструкции с учётом типа объекта реконструкции, результатов необходимых тестов и экспертиз, также всех требований и пожеланий заказчика;

- согласование проекта, разрешительной документации, технического обоснования новых планировочных решений;

- реализация проекта реконструкции, что включает выполнение всех необходимых работ по ремонту, отделке и оборудованию сооружений и помещений.

Реконструируемое здание находится в черте города, по адресу: ул. Девовская, 29.

Здание детского сада подключено к существующим городским сетям электро-, тепло-, водоснабжения и канализации, что позволяет их использовать как для проведения строительно-реконструкционных работ, так и для вновь реконструированного здания.

Здание находится в климатическом подрайоне 3В с расчётной температурой не более холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 — $t_n = -3 \text{ }^\circ\text{C}$; абсолютной минимальной температурой — $t_{\min} = -13,0 \text{ }^\circ\text{C}$; абсолютной максимальной температурой — $t_{\max} = +39,0 \text{ }^\circ\text{C}$.

Средняя месячная относительная влажность не более холодного месяца — $W = 68 \text{ } \%$.

Преобладающее направление ветра декабрь–февраль — восточное. Средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха

$\leq 8 \text{ }^{\circ}\text{C} = 2,2 \text{ м/с}$;

Количество осадков в ноябре–март = 804 мм. Зона климата по влажности — 1, влажность. Условия эксплуатации по зоне климата — 1А.

Геологические условия площадки расположения реконструируемого здания:

- грунт — суглинок 2 группы;
- глубина залегания грунтовых вод — 4,5 м.

Здание детского сада «Красная Шапочка» относится к группе общественных зданий для обслуживания, воспитания и подготовки к школе по СП 118.13330.2012 и представляет собой отдельно стоящее двухэтажное строение со сложной прямоугольной конфигурацией в плане и с геометрически правильными размерами в осях 30,00×12,90 м. Высота этажа 3,3 м, максимальная высота здания 10,05 м.

Детский сад является ДОУ общероссийского вида с приоритетным осуществлением интеллектуального, художественно-эстетического, физического и других видов развития воспитанников.

До реконструкции детский сад состоит из трех групп детей возрастом от 1 до 7 лет (младшая, средняя и старшая), наполняемость группы 15 человек.

Объемно-планировочная структура детского сада сформирована в здании его помещений и эти помещения этихэтажей Дошкольное учреждение включает следующие помещения:

- групповую ячейку (раздевалки, групповые комнаты, спальни, и туалеты);
- специализированное помещение для занятий с детьми (музыкальный зал, комната для физкультурных занятий, изостудия);
- сопутствующие помещения (медпункт, пищеблок и прачечная);
- служебно-бытовые и административные помещения.

Внешняя зона включает в себя площадку для игр и отдыха детей, летние открытые павильоны и зону благоустройства.

Режим работы учреждения составляет 10 часов. Количество работающих 29 человек.

Здание детского сада «Красная Шапочка» имеет следующие строительные конструкции и составные элементы:

- фундаменты — ленточного типа, железобетонные монолитные, глубина заложения 1,0 м, ширина подошвы 1,0 м; степень износа 43%;
- наружные несущие и ненесущие стены — из керамического полнотелого кирпича толщиной 510 мм, армированные в углах металлической кладочной сеткой; степень износа 33%;
- внутренние несущие стены — из керамического полнотелого кирпича толщиной 380 мм, не армированные; степень износа 37%;
- перегородки — деревянные, каркасного типа толщиной 100 мм; степень износа 41%;
- перекрытия — по деревянным балкам толщиной 250 мм с заполнением межбалочного пространства утеплителем; степень износа 54%;
- лестницы — деревянные, по деревянным напольным; степень износа 48%;

– крыш — двускатная по деревянной стропильной конструкции, опирающаяся на мауэрлат; степень износа 60%;

– кровля — из листового железа по деревянной обрешётке со слоем гидроизоляционного покрытия и пароизоляции, водосток организован низовой; степень износа 75%;

– полы — деревянные по лагам, окрашенные; в санузлах и технических помещениях из керамической плитки; степень износа 54%;

– окна — металлопластиковые из трехкамерного ПВХ-профиля; степень износа незначительная;

– двери — металлические и внутренние металлопластиковые из ПВХ-профиля; степень износа незначительная;

– перемычки над оконными и дверными проемами — стержни из арматуры АIII диаметром 18 мм; степень износа 50%;

– внутренняя отделка — масляная и водоэмульсионная окраска поверхностей по штукатурке, в санузлах и технических помещениях облицовка кафельной плиткой; степень износа от 10 до 75%;

– наружная отделка фасада — улучшенная штукатурка по камням стен с последующей окраской; степень износа более 90%;

– инженерно-технические сети — водо-, тепло-, электроснабжение, вентиляция и кондиционирование, канализация; степень износа 30–85%.

Отметка пола первого этажа находится на высоте 1,05 м от уровня поверхности земли.

Двухэтажное здание детского сада «Красная Шапочка» находится на ровном, спокойном рельефе, планировка его не нарушается. Территория вокруг реконструируемого здания занята посадками немногочисленных лиственных и хвойных пород деревьев, газонами и детскими игровыми площадками. Рядом проходят действующие инженерные коммуникации канализация, тепло-, водо- и электроснабжения.

Генеральный план расположения здания полностью соответствует требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», соблюдается принцип функционального зонирования территории и учет рельефа местности. При выполнении работ по реконструкции существенных изменений генерального плана не предусмотрено. Изменения коснутся в основном только элементов благоустройства внутренней территории детского сада.

Детский сад «Красная Шапочка» выходит главным фасадом на проезжую часть улицы Девовская. С остальных сторон участка организован существующий жилищно-застройкой и пешеходными зонами.

Территория детского сада имеет вход и въезд для автомобилей, который обеспечивает удобную связь с хозяйственными помещениями и пищеблоком.

Участок детского сада огорожен ограждением высотой 2,5 м и полосой зеленых насаждений, проходящей вдоль ограждения с внутренней стороны участка. Ограждение не имеет горизонтальных членений, также острых верхний вертикальными прутьев. Расстояние между вертикальными элементами ограждения — не более 0,1 м.

Ограждение детского сада «Красная Шапочка» предусмотрено с пирюющими калитками и воротами, с видеонаблюдением на входе на участок и в

здание, и другими мероприятиями по охране и контролю.

Существующий генеральный план полностью соответствует противопожарным мероприятиям СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Противопожарная безопасность участка обеспечивается:

- возможностью свободного проезда к зданию пожарной машины;
- расположением в необходимой близости пожарного гидранта;
- чистотой и порядком на территории.

Покрытие участка — тротуарная плитка, сады, зелёные зоны. В непосредственной близости имеется востокная и 6 автомобилей.

При реконструкции детского сада «Красная Шапочка» предусмотрено увеличение объёмного пространства здания путём пристройки дополнительного третьего этажа. В результате этого появится возможность увеличить количество детских групп до четырёх, количество работников дошкольного учреждения до 36 человек. Для четвёртой подготовительной группы и пристроенном третьем этаже планируется создать комплекс помещений по подготовке детей к школе, также существенно расширить помещение изостудии, совместив её с зимним садом.

Кроме того, потребуется перепланировка уже существующих помещений на первом и втором этажах здания.

УДК 747

ДОПОЛНЕНИЕ ИНТЕРЬЕРА ДЕКОРАТИВНЫМ НОЧНИКОМ С ЦЕЛЬЮ ЗАДЕКОРИРОВАТЬ ИНТЕРЬЕР С ПОМОЩЬЮ ДЕКОРАТИВНОГО НОЧНИКА

Хайлов К. Д.

Научный руководитель Павленко Кристина Владимировна, МБОУ СОШ № 4
им. И. Н. Чубанова г. Тульское МО Тульсинский район

Что же такое декор интерьера? Это последний штрих в дизайне. Правильно подобранные украшения для дома придут ему жилой вид и наполнят уют. При этом именно милые детали вроде картин на стене, цветочных подоконнике или фигурки между баночками со специями на открытом стеллаже станут новояты теми яркими деталями, которые делают оформление уникальным.

Практически все люди стремятся к тому, чтобы комнаты в доме или в квартире были оформлены уникально и необычно. Стандартное подражание, даже с самым хорошим декором, не всегда уместно. Комнаты должны отражать индивидуальность хозяев.

Модные переполнены модными декоративными предметами, которыми можно стильно и красиво оформить интерьер. Однако хозяевам хочется внести в интерьер что-то необычное, сделанное своими руками, с душой, отчего комнаты становятся не только красивой, но и по-особому уютной, теплой.

Именно по этой причине вечно занятые современные люди проводят вечера с созданием личных предметов, которые делают декор комнат

оригинальным, по-настоящему домашним. Можно использовать все, что найдется в доме.

Главной целью данного проекта являлось создание декоративного ночника.

Для достижения поставленной цели в ходе работы были выполнены следующие задачи: изучение определения декоративного интерьера и принципов составления декораций; изучения определения ночника и его видов; проведение социального опроса о декоре в жилых помещениях; создание ночника; проведение опроса о востребованности моего продукта.

При составлении с определением декоративного интерьера и принципов составления декораций был сделан вывод о том, как правильно декорировать и не перегружать пространство.

Далее было изучено определение ночника и его виды. В ходе анализа информации было найдено многочисленных видов ночников. Так, нет одного стандарта для того светильника.

При проведении социального опроса среди жителей Тушинского района (40 человек) использовался Google docs, в числе которых были мои одноклассники, также другие учащиеся моей школы и коллеги моей мамы. Было выявлено, что многие из интересов в декоре своих жилых пространств, поскольку так посчитало 92,5% опрошенных. Также 47,5% опрошенных у которых нет ночника из интересов лишь в его приобретении, можно сделать вывод что ночники востребованы.

В первую очередь свой ночник я сделала для детской комнаты в деревенском стиле. Ночники очень удобны в детских комнатах, выше я уже упомянула об этом.

Чтобы было необходимо было найти деревяшку для данного ночника. Так, от родителей деревяшки записал размер грибов. Деревяшку мне помог найти мой классный руководитель. Принеся корягу домой, мы с папой спилили её и подготовили для дальнейшей работы. Через какое-то время определившись с размером и количеством грибов мы просверлили отверстия в ней и также сделали выемку. Для того чтобы спрятать всю проводку внутри деревяшки. Также я нанесла всю корягу клеем ПВА, чтобы ничего не отпало от неё и приклеил уже имеющийся мох на неё.

Следующим делом я занялась грибами. Было два варианта того, по какому бы принципу они бы светились. Первый вариант: купить гирлянду на проволочной основе и использовать её для свечения грибов. Вторым вариантом: купить светодиоды и спаивать всё с нуля. Я не ищу лёгких путей поэтому выбрал второй вариант. Купив всё необходимые, мы с папой начали паять. Хотя я и не умею паять я всячески помог папе в этом деле. Мы спаивали восемь светодиодов.

Дальше надо было создать с помощью грибов. Они создавались из строительного герметика, который используют в строительстве. Во-первых, я сделала ножки грибов. Внутри них был расположен жёсткий проволочный, который служил стрижком для грибов. А также внутри проходили провод от светодиода. Во-вторых, были созданы шляпки. Их я делала отдельно от ножек. С ними не было каких-то проблем так что я быстро их сделала. Мы с папой проверили работают ли светодиоды в грибах или нет. Всё было хорошо. Так

что я склеил шляпки и ножки. Когда же я начал размещать грибы на коряги некоторые из них перестали работать. Я очень сильно испугался. Мне пришлось отклеить все шляпки от ножек и переписать светодиоды. Мы заменили их на другие, также добавили резисторы для ограниченного тока. Этот процесс всё равно был. Приходилось по несколько раз всё перепроверять перед тем, как приклеить.

После того как грибы были готовы дело осталось только приклеить их и задекорировать места приклеивания. Грибы я решил приклеить не тот же герметик из которого их делал. Также я промазал герметиком и внутри коряги для большей надёжности. Места приклеивания задекорировал мхом. Блок с батарейками окрасил в чёрный цвет чтобы он не так сильно бросался в глаза и засунул внутрь коряги. Дырку внизу закрываю пробкой и тоже окрасил в чёрный.

На этом ночник был готов.



УДК 725.31

ДОПОЛНЕНИЕ ДЕКОРА С ПОМОЩЬЮ ДЕРЕВЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Якубов Ю. С.

Научный руководитель Павлиненко Крестин Владимировна, МБОУ СОШ № 4 им. И. Н. Чубанова г. Тупинского МО Тупинский район

В современном мире не только еда, но и декор: в то время как любую необходимую вещь можно купить в магазине, все более популярными становятся предметы, сделанные своими руками.

Причин этого состоит в том, что покупные вещи могут быть как высококачественными, так и плохими, но они не отражают индивидуальности хозяина. Поэтому целью данного проекта является разработка экономичной, технологичной, прочной и надежной конструкции изделия из дерева.

Для достижения данной цели, необходимо выполнить следующие задачи:

- Сделать чертеж вещи.
- Подобрать материалы.
- Подготовить материалы к сборке, собрать изделие.
- Проверить изделие на прочность.
- Провести сравнение.

Также, стоит отметить, что гипотезой является суждение, что вещь, созданная своими руками, будет качественнее и дешевле.

Вешалка — приспособление для хранения одежды в подвешенном состоянии. Одежда на ней вешается на крючки либо на плечики (которые тоже называются вешалкой). Первые вешалки появились в середине 16 века во Франции. Эти вешалки были громоздкими, с очень сильно изогнутыми плечиками, возможно. В 1903 году, когда Роберт Вуд Лав, производящего проволоку, начал продавать Альберту Патрису, что им не нужно вешать свою одежду, что им не хватало крючков на всех, и был изобретен первый вешалка-плечики. Первый в мире вешалка-плечики состоял из двух колец, которые не ходились друг против друга, и были соединены в крюк.

Существует несколько видов вешалок: напольные, настенные, вешалка на двери, потолочные, встроенные вешалки.

Чертеж является графическим изображением, выполняющийся в определенном масштабе, где указываются размеры и технические условия. Все эти условия в обязательном порядке обязательно должны быть соблюдены в процессе изготовления изделий. Для точности используются лишь чертежные инструменты. Вешалка, по моему мнению, будет состоять из: одной детали (110×107), восьми деталей (107×10), двух деталей (20×20) и одной верхней детали (110×35). Также нужны будут крючки для одежды и ключей. Они необходимы для удобства пользования в бытовых целях. Так моя вешалка есть. Для моего изделия я рассмотрел множество вариантов материалов, которые наиболее подходят для вешалки. Наиболее эстетичный вариант является дерево.

Это универсальный материал, способный подстроиться под любой интерьер. Помимо этого, с ним удобно работать, и оно подходит любой креативной идее. Наиболее важный момент в любом строительном магазине представлены всевозможные материалы для дерева, способные изменять его цвет, не меняя его текстуры.

Поэтому наиболее подходящим вариантом является дерево, именно лиственные породы, доски.

Для создания вешалки я использовал следующие инструменты и приспособления:

- карандаш;
- рулетка, угольник, метр;
- ножовка;
- брусчатка шлифовальная машинка;

- н жд чн я бум г ;
- бр зивный круг
- дисков я циркулярн я пил ;
- ручной фрезер по дереву;
- г зов я горелк ;
- доски (1,5×0,1 м);
- лист ф неры 6 мм (1,5×1м);
- крючки;
- с морезы;
- л к для дерев .

Н первом эт пе сборки нужно собр ть все м тери лы, перечисленные выше. И н ч л я с основной дет ли (110×107), з дней стенки веш лки. Т к к эт одн из основных дет лей, я н ч л именно с нее. С помощью пилы я вырез л нужную дет ль.

Д лее я приступил к доск м. Их обточил фрезой по дереву, пилой и н жд чной бум гой. Для эстетически опрятного вид изделия обжег их г зовой горелкой со всех сторон. Это подчеркнуло текстуру дерев и прид ло еще более оригин льный вид. С дет лями (20×20) пришлось продел ть нелегкую р боту:

Обрез л лобзиком ровным полукругом, обт чив л н жд чной бум гой.

Д лее, вырез в все дет ли, я приступил к сборке. Для этого мне потреб бов лись с морезы и клей ПВА.

После всей сборки, необходимо было покрыть л ком все изделие. Для более эстетического вид я сдел л дв слоя л к .

До з вершения всего изделия ост в лись счит ные ш ги. Одними из которь было: прикручив ние крючков. И изделие готово к использов нию.

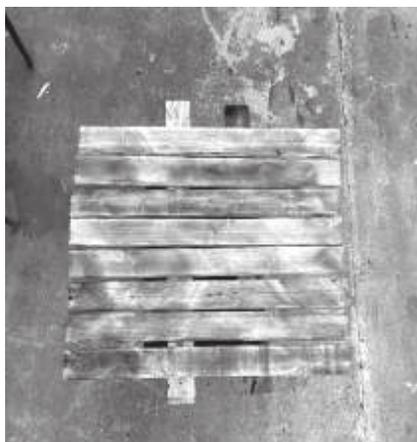
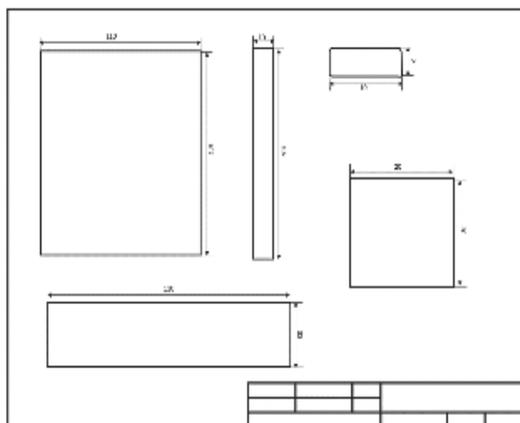
По з вершению изделия, нужно подвести итоги его цен. Все изделие вышло в 9525 рублей.

Т кже я поиск л похожие веш лки в интернете и обн ружил, что они стоят от 15000 рублей.

В ходе р боты н д индивиду льным проектом, был достигнут пост вленн я цель, котор я з ключ л сь в созд нии веш лки для удобств в повседневной жизни.

Для ре лиз ции пост вленной цели мною были достигнуты з д чи:

- 1) Созд ние чертеж проект
- 2) Подбор м тери лов
- 3) Изготовление прибор и проверк его н пр ктике.



Секция 2. **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

УДК 514

ГЕОМЕТРИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ДИСТАНЦИИ

Блек нов Д. И.

Н учный руководитель Глотов Т тьян Сергеевн , МБОУ гим нзия №1
им. Н. Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Относительно нед вно мы все столкнулись с п ндемией. И все з д ются одним простым, но в жным для всех вопросом, к к избеж ть з ржения. Одним из в жных ответов является соблюдение соци льной дист нции. При нынешних условиях это необходимо! Это и ст ло целью моего проект .

Для достижения пост вленной цели пришлось решить т кие з д чи к к, произвести поиск информ ции по моей теме проект , изучить соци льную

дистнцию и её примеры.

В результате моей работы над проектом мне удалось добиться своего нужного результата — я сравнил эффективность двух примеров социальной дистанции и убавил их дозу с помощью математических вычислений.

В наше время вопрос о социальной дистанции очень востребован для безопасности людей, для проектирования зданий и общественных мест, для более рационального расположения предметов в пространстве и грузах, также для разных видов промышленности.

Гипотезы: Для расчёта социальной дистанции можно использовать заданные условия.

Предмет исследования: Социальная дистанция.

Объект исследования: Двумерная и трёхмерная упковка

Цель проекта: Изучение методов расчёта социальной дистанции..

Задачи:

1. Произвести поиск информации по теме проекта.
2. Изучить методы упковки на плоскости и в пространстве.
3. Рассмотреть возможность использования тех же задач в расчёте социальной дистанции.
4. Решить задачи с упковкой.

В процессе работы над этим проектом я узнал для себя много нового про применение социальной дистанции. Мне понравилось работать над этой темой, но большего всего меня увлекла задача с упковкой. Раньше я даже не мог предположить, что такая обычная первая взглядом задача может оказаться обширной, востребованной и сложной.

Цель моего проекта достигнута — было произведено сравнение четырёх используемых упаковок и в следствии этого был найден наиболее выгодная из всех. Я произвел поиск информации по теме проекта, изучил все области упковки и привел их примеры востребованности в промышленности.

УДК 514.18

ПРОЕКТ «ЛИКБЕЗ» ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Булыгин Н. А.

Научный руководитель Польских Елена Владимировна, преподаватель, Волгоградский техникум железнодорожного транспорта — Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Графическая грамотность необходима всем тем же, как и умение правильно говорить и писать. Основой этой грамотности является фундаментальная наука «Инженерная графика», которая является одной из составляющих инженерно-технического образования.

Любая область человеческой деятельности в той или иной мере связана с передовой графической информацией. «Инженерная графика», являясь основным средством делового общения, содержит в себе геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию. «Инженерная графика» — это современный графический язык.

Изучив «Инженерную графика», вы не только учитесь понимать и выполнять различные графические изображения и в первую очередь чертежи. Чертеж — это документ, который помогает понять, что за конструкция, модель или деталь будет сделана. Чертежи являются еще графическим средством передачи информации. Язык чертежа универсален и интернационален. А красноречивый чертеж — нестоящее произведение искусства.

Все при выполнении чертежей используются Государственными стандартами (ГОСТами). По чертежам изготавливаются шины и приборы, собирают из готовых деталей сконструированные механизмы. По чертежам строят жилые здания, плотины, шахты, электростанции, шьют обувь и одежду, так же делают мебель и так далее. Создание и внедрение новой техники невозможно без знания прикладного построения и чтения чертежей. Навыки чтения, создания и перерисовки графической информации необходимы в наши дни специалисту любого профиля. Чтобы стать технически грамотным квалифицированным специалистом, необходимо хорошо знать «Инженерную графика», уметь выполнять и читать чертежи.

Независимо от способа выполнения чертеж — ручного механизированного или автоматизированного — знание «Инженерной графика» является фундаментом, на котором базируется инженерное образование, инженерное творчество и системное создание технической документации. Любой проект начинается с ручного эскиза. Эскиз превращается в чертеж, чертеж — в вещь, дом, город, машину...

«Инженерная графика» дает студенту умение и необходимые навыки выполнять и читать технические чертежи, чтобы понять конструкцию и способ применения изображенного изделия, так же выполнить рабочие чертежи деталей и конструкторскую документацию.

Немного понимая, что такое «Инженерная графика», можно сделать вывод — это очень важный предмет, понимание которого лежит в основе прямой ответственности инженера, механика или слесаря. Но при изучении базовых разделов «Инженерной графика», у студентов возникают различные вопросы по выполнению чертежей. Поэтому, изучив материалы по данному вопросу, я пришел к выводу об актуальности проблемы исследования: компетентность будущего специалиста, обучающегося в ВТЖТ — филиале РГУПС по техническим специальностям — будет более эффективной, если обучающиеся в достаточной степени будут разбираться в области Инженерной графика.

Определены проблемы, поставлена цель исследования: «Как быстро освоить материалы и научиться правильно выполнять чертежи?».

Поставлены задачи исследования:

1. Изучить разделы дисциплины «Инженерная графика».
2. Изучить современное состояние развития науки и техники в области чтения, перерисовки и создания графической информации, так же в обучении студентов знаниям «Инженерной графика».
3. Рассмотреть вопросы для беседы со студентами 1 курса.
4. Рассмотреть содержание оценки применения знаний студентов в области «Инженерной графика» на практике.
5. Осуществить экспериментальную проверку применения логических

«Ликбез» студент ми н пр ктике.

Методы исследований:

– теоретический анализ литературы и научных исследований в области чтения, переработки и создания графической информации необходимой в наши дни специалисту технического профиля;

– беседы с обучающимися студентами о применении знаний, полученных при изучении дисциплины «Инженерная графика» во время прохождения производственной практики.

Известно, что изложенное преподавателем не всегда переходит в знания студента, но тем не менее, к которым он подошел самостоятельно, сохраняются практически всю жизнь.

Я рассмотрел несколько способов подачи информации для учащихся чертёжников. Самым комфортным оказался озвученный видеоряд с пояснениями, по-простому — видеоролик. Проект был назван «Ликбез». В конце было проведено тестирование, созданных видео, результаты были отличными. Студенты отметили плюсы в качестве озвучки, видеоряда и монтажа, тем же отдельно отметили, что видеоролик можно просмотреть несколько раз. Облегченный формат и незатянутая продолжительность видеороликов «Ликбез», удобные для сканирования файлы, возможность многократного повторения изучаемого фрагмента. Использование видеороликов «Ликбез» помогает обеспечить визуализацию поэтапного решения графических задач.

Рассмотрим, из чего состоит тематический видеоролик. В основе имеется четыре этапа, первый — тема, которую мы должны рассмотреть, второй — разбор тематического видеоматериала, третий — озвучка под видеоряд и в конце, четвертый — это компоновка всего материала в один готовый продукт.

Для решения поставленных задач исследования были проведены следующие работы:

– На первом этапе анализируется тема, разбирается план, учитываются проблемные детали. Из получившегося текста выделяются недостатки и убирается лишняя информация.

– На втором этапе пишется практическая часть. Все записывается производятся с хорошим освещением в максимально доступном качестве.

– На третьем этапе производится озвучка снятого видео.

– Четвертый этап — заключительный. На нем производится обработка видео и звук, тем же подготовкой дополнительного материала.

В ходе реализации проекта «Ликбез» по инженерной графике были сделаны следующие выводы:

1. Дисциплина «Инженерная графика» широко применяется и вне зависимости от прочих технических дисциплин в наше время.

2. Чертеж действительно является одним из главных носителей технической информации, без которой не обходится ни одно производство.

3. Было установлено, что «Инженерная графика» является уникальным, древнейшим графическим языком мира и человеческой культуры.

4. «Инженерная графика» является дисциплиной, которая призвана дать будущим специалистам знания и умения по построению и чтению чертежей и является основой в формировании базовых знаний, необходимых для усво-

ения специ льных дисциплин, изуч емых будущими техник ми.

5. Использов ние видеол йфх ков «Ликбез» помог ет в созд нии условий для с мостоятельного ориентиров ния обуч ющихся в учебном м тери ле.

Впоследствии подобные проекты созд ния короткого обуч ющего видеопл нируются к созд нию по другим тем м и предмет м.

УДК 003.26

ФРАКТАЛЫ В КРИПТОГРАФИИ

Дудкин Д. А.

Н учный руководитель Глотов Т тьян Сергеевн , МБОУ гимн зия № 1 им. Н.Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон

В современном мире многие люди ежедневно пользуются р зличными мессенджер ми, где обменив ются д нными, в ходе этого существует риск в лице нес нкциониров нного доступ третьих сторон и утечки к ним информ ции. Сейч сэт проблем в жн ик к никогд кту льн .

Шифров ние — обр тимое преобр зов ние информ ции в целях сокрытия от не вторизов нных лиц с предост влением в это же время вторизов нным пользов телям доступ к ней. Гл вным обр зом шифров ние служит з д чей соблюдения конфиденци льности перед в емой информ ции. В жной особенностью любого лгоритм шифров ния является использов ние ключ , который утвержд ет выбор конкретного преобр зов ния из совокупности возможных для д нного лгоритм .

Криптогр фия — н ук о метод х обеспечения конфиденци льности целостности д нных, утентифик ции, шифров ния.

Фр кт льное шифров ние — это метод шифров ния, который использует в к честве кодирующей функции фр кт льную последовательность.

Шифров ние позволяет сохр нять нонимность, з щиц ет ч стную информ цию, н ши д нные от преступников.

В проекте будет р скрыв ться тем фр кт лов в криптогр фии и фр кт льного шифров ния.

Фр кт лы — это не только кр сивые к ртинки, помимо этого они полезны в р зличных сфер х: физик (моделиров ние сложных процессов и м тери лов), биология (моделиров ние популяций, опис ние сложных ветвящихся структур), техник (фр кт льные нтенны), экономик . Используются в лгоритм х для сж тия изобр жений, шифров нии. В компьютерной гр фике фр кт лы используются для построения изобр жений природных объектов — р стений, л ндш фтов, поверхности морей и т. д.

Я интересуюсь информ ционной безоп сностью, пл нирую свою будущую профессию связ ть с этим н пр влением. Р бот н д этим проектом д л мне возможность понять связь теории х ос с шифров нием, определить для себя тему в м тем тике «М трицы» для ближ йшего изучения, эт тем не входит в прогр ммму школьного курса .

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА-ТРЕНАЖЕР «СБОРКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ НА ДИСКРЕТНЫХ КОМПОНЕНТАХ»

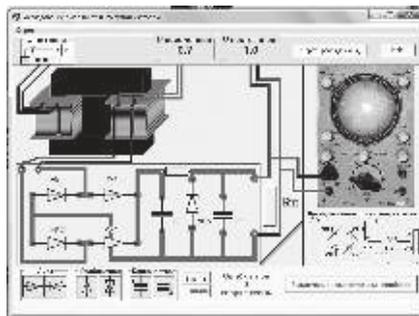
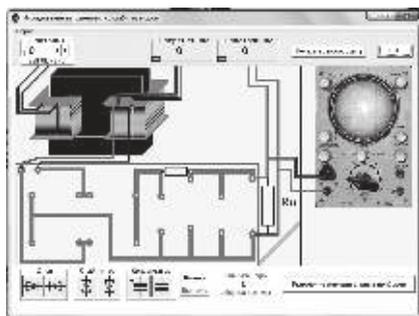
Железнов П. Е., Михайловский В. Д.

Начальник кафедры Тимонин Петр Михайлович, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse

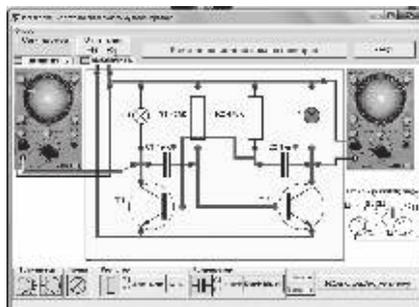
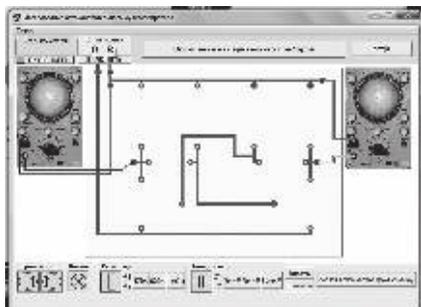
Программа-тренажер «Сборка и исследование электронных устройств на дискретных компонентах» является виртуальным лабораторным оборудованием и позволяет в диалоговом режиме выполнять студентами практические работы, которые используются в качестве диалектического материала на уроках. Также программа-тренажер может быть использована в виртуальном режиме для выполнения кейс-заданий World Skills. Она включает, поскольку предназначена для изучения и работы со схемами, типовых электронных устройств: двухполупериодный выпрямитель переменного тока со сглаживающим фильтром и стабилизатором напряжения, автоколебательный мультивибратор и биполярных транзисторов.



Двухполупериодный выпрямитель переменного тока со сглаживающим фильтром и стабилизатором напряжения. На скриншотах показаны исходное окно, в котором студент осуществляет сборку двухполупериодного выпрямителя и конечное, где он на экране осциллограмм видит форму исследуемого напряжения, увеличив или уменьшив его напряжение и т.д.



Автоколебательный мультивибратор на биполярных транзисторах. Здесь студент также собирает виртуальную печатную плату, затем исследует работу мультивибратора при различных значениях параметров конденсаторов и резисторов. Также он видит на экране осциллограммы результатов этих изменений. На скриншоте также показаны исходное и конечное рабочее окно:



Также в программу входят: **Блок исследования генератора линейно-изменяющегося напряжения ГЛИН**, построенный на логично с блоками рассмотренными выше, и **Блок опроса по изученному материалу**. Причем каждый имеет в своем составе модуль опроса по вопросам изученным в данном блоке.

Программу можно использовать для:

- объяснения учебного материала преподавателем при проведении занятия со студентами;
- при самостоятельном изучении материала студентами;
- при проведении виртуальных лабораторных работ;
- при проверке качества усвоения материала, посредством данного блока, запуская модуль опроса, в котором вопросы записаны в специальном текстовом файле, из которого и происходит их считывание и вывод на экран. Вопросы считываются из файла данных в случайном порядке.

Время, отводимое на ответы на 10 вопросов, составляет 12 минут, причем, пока вопрос не выведен на экран, время не тратится. В случае если студент не ответил на часть вопросов, время истекло, неотвеченные вопросы считаются к неверно отвеченным. Минимальное количество

вопросов, записанных в файлах, должно составлять не менее 11, максимум — неограничено.

Результат проведенного опроса записывается в файл отчет и может быть просмотрен как из самой программы, так и из текстового редактора «Блокнот».

В ответ на запрос программы нажмите кнопку «Запуск программы контроля знаний» и в открывшемся окне ввода данных введите свою фамилию и номер группы.

Переход из одного окна ввода в другое осуществляется щелчком мыши в соответствующем окне.

Окончательный ввод данных происходит после нажатия кнопки ОК, после чего откроется окно опроса. Нажмите кнопку «Вопрос № 1»: на экран будет выведен вопрос и четыре ответа к нему. Выберите правильный ответ и щелкните по нему левой кнопкой мыши.

Появится кнопка с надписью «Подтвердите свой выбор». После нажатия этой кнопки, вы можете выбрать другой ответ, но после ее нажатия текст вопроса и ответов к нему исчезнет, отсчет времени остановится, а кнопка вывод вопросов появится надпись «Вопрос № 2».



Далее в зависимости от действий пользователя логично описано выше. После ответа на все предложенные вопросы появятся сообщения: «Вы ответили на X вопросов», ниже — «Ваша оценка X», «Пригласите преподавателя». Нажмите кнопку ОК, появится окно ввода пароля. Щелкните мышью в окне ввода пароля и введите число 999, затем нажмите кнопку «Подтвердите ввод пароля». Если

п роль введен верно — появятся кнопки «Просмотр результатов» и «Выход».

После нажатия на кнопку «Просмотр результатов» откроется окно результатов, в котором можно считать:

- Дту опрос;
- Фамилию студента;
- Номер группы;
- Количество правильных ответов;
- Оценку.

Дата опроса	Фамилия опрашиваемого	Номер группы	Правильных ответов	Оценка
08.03.2023	Харитонов	С3-1	7	Удовлетворительно
10.03.2023	Мирошкина		7	Удовлетворительно
24.04.2023	Иванов	С3-1	10	Отлично
25.04.2023	Железнова	С3-1	10	Отлично

Оценки выставляются по следующим критериям:

отвечено на 10 вопросов — оценка «ОТЛИЧНО»;

на 8 или 9 вопросов — оценка «ХОРОШО»;

на 6 или 7 вопросов — оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»;

на 5 и менее вопросов — оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»,

причем сообщается количество правильно отвеченных вопросов.

Просмотр файла отчета и выход из программы возможен только после ввода пароля. Удлинить результаты ответов из программы не представляется возможным.

При нажатии на кнопку «Выход» происходит возврат в окно выбора действий.

Программа может быть установлена и успешно выполнять свои функции при установке ее на персональном компьютере Pentium любой конфигурации с установленной на нем операционной средой Windows-2000 и выше.

Программа прошла успешное тестирование в учебном процессе во Владивостокском техникуме железнодорожного транспорта.

УДК 629

ОСНАЩЕНИЕ МЕСТА ДЛЯ ЗАРЯДКИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Кирилук А. М.

Начальник учебного центра Антисипин Александр Викторович, учитель информатики высшей категории, МАOU СОШ №11 им. Д. Л. Кларка г. Туполевск МО Тульской области

Аннотация: В статье представлено теоретическое исследование, затрагивающее создание программы для электромобилей и предложена мною 3D-модель.

Ключевые слова: программа для электромобилей, экологичность электромобилей.

Введение

Забота об экологии и стремление к экономному расходованию природных ресурсов — одни из главных причин, которые стали решающим толчком к

р зр ботке и созд нию электромобилей. Сегодня этот вид тр нспорт уже не в диковинку: н дорог х р зных городов все ч ще можно увидеть м - шины, которые приводит в движение не топливо, электрическ я энергия. Получ ют электрок ры ее от з рядных ст нций.

К ждый р з, когд мы з меч ем их в потоке, появляется резонный во-прос: чем электромобили лучше втомобилей н обычном топливе?

Исследов ния, проведенные сотрудник ми Эдинбургского университет , пок з ли, что с м эксплу т ция электромобилей приносит существенный вред окруж ющей среде. Причиной являются микроч стицы, которые появ-ляются от шин во время торможения и р згон .

К гл ным источник м з грязнений для экологии можно отнести:

- тормозн я систем и ее элементы;
- шины, которые р зруш ются в процессе применения;
- элементы дорожного покрытия.

Из выхлопной системы «зеленого» тр нспорт не выходит вредных ве-ществ. Но нужно поним ть, что выхлопные г зы — не единственный источ-ник риск для экологии.

В н ши дни «электромобили» — это великое изобретение, которое будет меньше з грязнить окруж ющую среду, нежели обычные втомобили, что хо-рошо ск жетс н природе с точки зрения экологии. Но многие люди попр-сту не зн ют пр вил пользов ния прибор для з пр вки «электром шин». Т жке следует доб вить, что, с моей точки зрения, место для з пр вки обо-рудов но довольно некомфортно для клиентов. Поэтому целью моего проект является осн щение мест для з пр вки электромобилей для приятного поль-зов ния. Для того, чтобы люди поняли строение электроз пр вки я созд л 3D-модель. Но, прежде я р зобр л сь в принципе р боты электромобилей, р смотрел преимуществ и недост тки электрок р . И в итоге. про н лиз-иров в пожал ния строения з пр вки моих однокл ссников и их родителей, я вывел строение удобной з пр вки, без особого вред для экологии.

УДК 656

ДИСКОМФОРТ ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПОЕЗДКИ В ПОЕЗДЕ

Кирилюк Д. М.

Н учный руководитель Антипин Ан ст сия Викторовн , учитель информ тики высшей к тегории, МАОУ СОШ №11 им. Д. Л. К л р ш г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Введение. К концу 18-го век человечество уже имело в своём р споря-жении три великих изобретения, созд вших предпосылки для возникнове-ния железных дорог: колесо, рельсовую коле и п ровую м шину. Ост в лось лишь технологически и конструктивно их объединить, чтобы получить прин-ципи льно новый, всепогодный сухопутный тр нспорт. И т кой тр нспорт в н ч ле 19 век был созд н. В России первую промышленную железную дорогу и п ровоз (сухопутный п роход, п роходный дилиж нец) построили отец и сын Череп новы в 1834 году н гильском мет ллургическом з воде Демидовых. Перв я железн я дорог общего пользов ния Петербург–Ц р-ское Село–П вловск был спроектиров н и построен под руководством

инженер Ф. А. Герстнер, вострийского подданного. Официально открытие Царско-Сельской дороги состоялось 30 октября 1837 г. Поначалу поезд ходил и в сём участке и в сё — и конной тяге. И только с 4 апреля 1838 г. уступил место постоянному движению поездов исключительно и провозной тяге по всей линии от Санкт-Петербурга через Царское село до Павловск протяженностью 25 верст.

В последние дни несмотря и современные технологии и роботы и инженеры не до конца продумали структуру и состав в поезд, и также его внутреннюю обстановку. Из-за этого людям, пребывающим в железнодорожном транспорте, становится некомфортно, потому что компания не предоставляет достаточные условия для комфортной поездки детей, которым необходима активность. Я считаю, что данная проблема является актуальной, поэтому я решил заняться решением данного вопроса, и в качестве цели я взял: создание комфортных условий для пассажиров детского возраста в поезде.

Для детей движения служит условием познания, приобретения опыта и новых впечатлений, и придает силу самостоятельность и уверенность в умении управлять своим телом. Отсутствие или дефицит движений грозит нарушениями всех систем человеческого организма.

Результаты обсуждения. Анализ проводился с использованием литературных и интернет-источников по данной тематике.

Вывод. В процессе работы я изучил историю создания железной дороги и поездов, и также компании РЖД. Я нашёл информацию, подтверждающую необходимость в активности детей. После анализа полученной информации я составил анкету и провел опрос в форме «Яндекс Формы» среди родителей учащихся моей школы. Одним из предложений было: «Как вы считаете, необходимо ли детскому комплекту (взвешенный) в поезде?». По результатам, я пришёл к выводу, что многие действительно нуждаются в такой услуге, ведь это заметно улучшит пребывание пассажиров с детьми во время поездки. Также, опрошенным предоставлена возможность написать пожелания с оборудованием, оснащением и прочим, что бы они хотели добавить для полного комфорта. На основе полученной информации я составил 3D-модель, именно детскую комнату (вагон), в которой я построил всё, что бы хотели видеть те опрошенные родители. Построенные мной задачи были выполнены, цель была достигнута.

УДК 785

СОЗДАНИЕ ФОНКА В FL STUDIO 20

Композитор А. А.

Научный руководитель Шатунов Зинаида Ринатовна, МБОУ СОШ № 37 им. Л. В. Кондратьева п. Тюменский МО Тургоянский район

В различных случаях музыка влияет на эмоции, чувства, психику человека, улучшает производительность работы, успокаивает, снимает усталость при переутомлении, расслабляет, помогает заснуть, бороться со стрессом, депрессией, способен даже поднять настроение, когда становится тоскливо. В музыкальном жанре phonk нет смысла который бы изгру-

ж л слуш теля, в целом, биты, б сс, нез мыслов т я к пелл (в которую не н до вслушив ться что бы понять текст), и ретро звуч ние прид ёт приятную тмосферу слуш телью и помог ет м ксим льно отвлечься от бытовой среды или же з д ёт слуш телью позитивное и целеустремлённое н строение.

Гипотез : любой человек может созд ть фонк в FL Studio 20

Акту льность: я счит ю, что д нн я р бот кту льн , потому что пр ктически в к ждом доме есть компьютер, и пр ктически к ждый человек любит музыку. Т к же есть люди, которые хотят н учиться её созд в ть, но не имеют соответствующих инструментов и студии для з писи.

Подобные приложения:

1. Guitar Pro;
2. Steinberg Cubase;
3. Adobe Audition;
4. Presonus Studio One;
5. Sound Forge Pro;
6. Ardour;
7. Pro Tools;

Почему именно FL Studio 20? Я выбр л FL Studio 20 потому что это с м я удобн я и прост я прогр мм для освоения д нной деятельности, но он ничем не хуже своих конкурентов и д же лучше.

Цель: н учиться дел ть нез мыслов тый phonk в FL Studio 20

З д чи:

1. Освоить FL Studio 20.
2. Созд ть музык льную композицию в ж нре phonk.

Фонк — подж нр хип-хоп , вдохновлённый Мемфис-рэпом 1990-х годов. Х р ктеризуется ност льгическими семпл ми ф нк , к ссетным звуч нием и ч сто ккомп нирующимися ст рыми вок льными з писями в стиле Мемфис-рэп . В ж нре обычно используются хип-хоп семплы р нних 1990-х годов, соединённые с дж зовыми мотив ми и семпл ми коровьего колокольчик .

FL Studio (р нее — *FruityLoops*) — цифров я звуков я р боч я ст нция и секвенсор для н пис ния музыки. Музык созд ётся путём з писи и сведения удио- или MIDI-м тери л .

УДК 004.021

ВЕКТОРЫ В МАШИННОМ ОБУЧЕНИИ

Коротунов О. О.

Н учный руководитель Глов Т тьян Сергеевн , МБОУ гимназия № 1 им. Н.Островского г. Ту псе

В н ше время, время стремительно р звив ющихся технологий, всё больше и больше людей в обл сти прогр ммиров ния стремятся р звить машинное обучение и использов ть его для р зделения большого м ссив д нных. Поэтому я решил р зделить м ссив д нных, состоящий из двух типов д нных при помощи лгоритм SVM, который основ нн методе опорных векторов.

Гипотез : использовать алгоритм SVM позволяет разделить мссив днных, состоящий из двух типов днных.

Предмет исследования: мссив днных.

Объект исследования: алгоритм SVM (векторы).

Цель проекта : разделить мссив днных.

Здчи:

1. Ийти информцию о вектор х.

2. Ийти информцию о том, кк применяются векторы в мшинном обучении.

3. Изучить метод опорных векторов.

4. Изучить алгоритм рботы SVM.

5. Разделить мссив днных, состоящий из двух типов днных.

В процессе рботы нд проектом я узнал много нового про применение векторов в рельной жизни. Мне было интересно рботть с алгоритмом SVM. До знкомств с ним я бы никогда не подумал, что векторы могут использоваться для разделения днных.

Цель и здчи проекта выполнены — был разделён мссив днных. Я ншёл и изучил информцию о вектор х, об их применении в мшинном обучении. Изучил метод опорных векторов, принцип рботы опорных векторов. Гипотез был подтвержден .

Алгоритм SVM имеет большой потенциал. В првильных руках он поможет усовершенствовать мшинное обучение.

Посредством алгоритм SVM можно разделять большие мссивы днных.

УДК 004.42

ПРОЕКТ «TELEGRAM БОТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА»

Мусин А. М.

Нучный руководитель Ш фигуллин Зрин Р милевн , МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондртьев п. Тюменский МО Тупсинский район

Нсегодняшний день одним из самых популярных онлйн-мессенджеров в России является Telegram, им пользуется не только практически всё население нашей страны, но и множество людей по всему миру. По данным Statista в ноябре 2022 года мессенджер Telegram посетили 700 миллионов активных пользователей по всему миру в месяц. Это на 40% больше, чем в начале 2021 года. Telegram является довольно понятным и удобным мессенджером в использовании, в котором есть всё для удобного и приятного общения с родственниками или друзьями. Но не один Telegram является популярным и известным мессенджером. Помимо него есть такие мессенджеры, как VK, WhatsApp и тому подобные. Но отличительной чертой Телеграма являются его уникальные роботы, так называемые «Telegram боты». Большинство молодых пользователей Telegram знает, что представляют из себя эти боты и что они умеют делать. Но немногие представители взрослой группы пользователей умеют с ними взаимодействовать.

Цель проекта : Целью моего проекта является знакомство аудитории с Telegram ботами, их способностями и пользой, которую они несут в себе,

т кже с метод ми их созд ния.

Акту льность р боты: С к ждым годом возр ст ет интерес и потреб ность к уд лённому общению, следов тельно и возр ст ет количество поль зов телей Telegram. Но большинство из новых поль зов телей не зн ют про существов ние Telegram ботов, тем более про то многообр зие, которое они умеют дел ть.

З д чи проект :

1. Н йти информ цию по д нной теме, изучить её.

2. Доступно для обычного человек выр зить процесс созд ния Telegram бот .

3. Провести опрос, сдел ть выводы н его основе.

Гипотез : Немногие взрослые поль зов тели телегр мм зн ют и поль зу ются бот ми, хотя они способны зн чительно помочь современному интер нет-поль зов телью с повседневными функциями.

УДК 004.032.26

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Н зиров С. Д.

Н учный руководитель М гомедебков Р шид т Ш ру-Р м з новн , Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Слово «нейросеть» по пр ву может ст ть одним из с мых популярных слов этого год . Вы н верно ли его встреч ли н к ком-нибудь новостном порт ле или слыш ли н ютубе. Скорее всего, видели сотню сгенериров нных нейросетями к ртинок и удивлялись их возможностям. А нед вно, воз можно, з метили, к к многие обновили свои в т рки в соцсетях.

Нейронн я сеть — это искусственный интеллект, цель которого смоделиров ть н литические мех низмы, осуществляемые человеческим мозгом. И тут мы помим ем, что идея созд ние т кого мех низм был взят р зр ботчик ми прямиком из биологии, ведь нейросеть — это м шинн я версия человеческого мозг , в котором н ходятся миллионы нейронов, пер ед ющих информ цию в виде электрических импульсов.

История нейросети

Перв я нейронн я сеть появил сь в 1943 году. Созд телем нейронной сети были — М к-К ллоком и Питтсом. Ими был р зр бот н компьютерн я модель нейронной сети н основе м тем тических лгоритмов и теории деятельности головного мозг . Они док з ли, что нейроны могут упрощенно р ссм трив ть к к устройство, оперирующие двоичными числ ми, и н зв ли «пороговой логикой»

К к же р бот ет нейросеть? Progr ммисты выяснили, что это совокуп ность слоёв нейронов, к ждый из которых отвеч ет з р спозн в ние конкретного критерия: формы, цвет , р змер , текстуры, звук , громкости и т.д. С к ждым годом появляются у «нейрости» новые слова. Они р бот ют по очереди, н пример, первый определяет форму, второй цвет формы, третий

р змер формы.

З счет этого применение нейронных сетей с к ждым днем р сширяется, они используются в р зличных сфер х

Для чего же придума ли нейросеть?

Первое, **м шинное обучение**, предст вляющее собой р зновидность искусственного интеллект . В основе его лежит обучение искусственного интеллект н примере миллионов однотипных з д ч. В н ше время м шинное обучение ктивно внедряется в поисковые системы. Именно поэтому н м ст новится легче иск ть то, что хотим именно мы.

Второе, определяет риск к рдиологических з болев ний лучше ре льных вр чей. Точность лгоритм — между 74 и 76,4 процент ми

Третье, это упрощение р боты рхитекторов з счет использо вания нейронных сетей для решения проблемы выполнения п р ллельных вычислений.

Четвертое, беспилотные втомобили — концепт, н д которым р бот - ет большинство крупных концернов, т кже технологические комп нии (Google, Uber, Яндекс и другие) и ст рт пы, в своей р боте опир ется н нейросети.

Конечно, этот список можно продолж ть еще долгое время, но этих примеров вполне дост точно, чтобы понять, что з нейросетью будущее.

Подводя итог, хочу ск з ть, что ст рый добрый лгоритм — тот с мый «б зис» в обл сти обр ботки информ ции, который еще долго будет идти с н ми, и не подведет н с. Д , пуск й д нный метод не лишен изъянов, но его помнят и любят. Говоря о нейросети, з г дочной и не р скрывшей всей своей кр сы, можно ск з ть, что это тот с мый метод обр ботки информ ции, который н д нный момент реш ет множество тех проблем, которые не может решить лгоритм, к примеру, индивиду лиз ция под пользо вателя. Повторюсь, что з нейросетью будущее, поэтому вокруг нее собира ются с мые пытливые умы, и к ждый вкл дыв ет в нее ч стичку себя. Когда -то мы уже не будем удивляться столь «умным» прибор м, которые н с окруж ют, они плотно войдут в н шу жизнь, дел я ее лучше, кр ше, с мое гл вное — удобнее.

УДК 395

РАСПОЗНАВАНИЕ И СИНТЕЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ РЕЧИ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Семенов А. В.

Н учный руководитель Глотов Т тьян Сергеевн , МБОУ гимн зия № 1
им. Н. Островского г. Ту псе

В н ше время пр ктически все люди пользуются современными технологиями, включ я мобильные приложения и р зличные «умные» г джеты. З ч стую, упр вление т кими г джет ми и приложениями ведётся именно с помощью человеческого голоса , ведь это легко и удобно для пользо вателя. Нередко можно услыш ть ответ от т ких устройств, или д же вступить с ними в ди лог. Т кже, очень удобно «печ т ть» некоторый текст своим голо сом, когд мобильное устройство его обр б тыв ет и з писыв ет в текстовом виде. Всё это р бот ет бл год ря технологии р спозн вания и синтез

человеческой речи нейросетью или искусственным интеллектом.

Цель проект : Создать свою версию голосового помощника .

Задания:

- Провести отбор средств для создания голосового помощника .
- Изучить библиотеки Python, которые работают и синтезируют человеческую речь.

- Написать программный код на языке программирования Python.

- Провести тестирование и отладку.

- Конвертировать голосового помощника в приложение.

- Представить боту на данном проекте в виде презентации.

Объект исследования: Голосовой помощник.

Предмет исследования: Искусственный интеллект и нейронные сети, которые специализированы на синтезе и обработке человеческой речи.

В теоретической части своего проекта я описал, как происходит синтез и распознавание речи искусственным интеллектом. В практической части я описал алгоритм создания голосового помощника, которого я назвал Eva, также функции, которые помощник может выполнять: Калькулятор, Погода, простые беседы .

Для меня работа над этим проектом была очень интересной. Чтобы достичь поставленной цели я решил следующие задания:

- провел отбор средств для создания голосового помощника ;
- изучил библиотеки Python, которые работают и синтезируют человеческую речь;

- написал программный код на языке программирования Python;

- провел тестирование и отладку;

- конвертировал голосового помощника в приложение;

- представил боту на данном проекте в виде презентации.

В результате своей работы я достиг цели и смог создать голосового помощника . Также я получил множество новых знаний и умений в области программирования. В дальнейшем голосовый ассистент будет обновляться, оптимизироваться и улучшаться.

УДК 621.372

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Свириденко В. Д., Бочарников П. А.

Научный руководитель Сергеев Дарья Олеговна, преподаватель, Волгоградский техникум железнодорожного транспорта — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовского государственного университета путей сообщения»

Традиции — простыми словами можно сказать так — это общественная модель поведения и накопленный опыт, который передается из поколения в поколение и связывается с историей народа или государства .

Проявляется она в разных формах, например, музыка, искусство, литературные произведения. И это совершенно не что-то новое, это уже увеко-

веченное явление: мы это перед е м через век . Они влияют н быт чело-
век , н его мировоззрение, обр з жизни. Тр диция сл г ет из человек
личность. Стоит з метить, что человек живет в быстром темпе: к ждый день
нов я информ ция, все меняется очень быстро, прогресс не стоит н месте.
И вст ет интересный вопрос, к кой будет будущее техническое и культурное
р звитие?

Ценности к ждого человек и семьи меняются, р ньше превыше был
духовность и семья. Человек меняется, его потребности вместе с ним, и сей-
ч с большее предпочтение отд ется м тери льным ценностям, духовный
мир немного отодвиг ется н другой пл н. Но это к с ется не к ждого, для
кого-то по-прежнему гордостью ост ется чтить тр диции.

Гл вным ф ктором современной культуры является нов торство. Куль-
турн я тр диция — это с мое в жное явление, бл год ря чему сохр няется
п мять о прошлом, об умственных достижениях человек и его творческих
способностях. Для человек это неотъемлем яч сть жизни, можно ск з ть,
что это целен пр вленное изменение, связ нное с созд нием, р спростр -
нением и использов нием новых относительно ст бильных элементов, н -
зыв емых новшеств ми. Нов торство — это интерес человек , его удобство
и будущее.

Понятие «Иннов ция» первон ч льно обозн ч ло внедрение элементов
одной культуры в другую.

В России всегд относились с осторожностью к понятию «иннов ция»,
подменяя его понятием «Нововведение».

Жизненно необходимо сохр нять бл нс тр диций и нововведений в со-
временном обр зов нии. Н шему миру необходимы специ листы, зн ния
которых б зируются н тр диционных основ х изучения предметов, но при
этом стремящихся к иннов циям, которые неизбежно внедряются в н шу
жизнь.

Существов ние тр диций невозможно без внедрения чего-то нового. До-
к зыв ет д нный ф кт и поговорк «Все новое — это хорошо з бытое ст -
рое». Говоря о современном обр зов нии сложно отриц ть тот ф кт, что те
формы и подходы к изучению предметов, которые когд -то к з лись людям
иннов ционными теперь ст ли уже тр дицией.

Н н ших гл з х происходит процесс переход иннов ций в тр диции.

Современн я школ , в широком поним нии этого слов , основыв ется
н тр диционных принцип х обр зов ния и неизбежно требует изменения
и обновления, то есть внедрения иннов ций. Этот спектр очень в жен, т к
к к обр зов тельное учреждение — это один из основных институтов со-
ци лиз ции и ст новления личности в процессе жизни, внедрения студент
в профессион льное простр нство. Обр зов тельное учреждение является
в жным звеном в цепочке р звития от ребенк до зрелой личности. Поэтому
д нный институт должен быстро и эффективно ре гиров ть н происходя-
щие процессы в современном мире, учитывая ть и нивелиров ть возник ю-
щие проблемы, н ходить оптим льные пути решения, которые приведут к
большим к чественным изменениям и будут идти в ногу с современной дей-
ствительностью. Помимо этого, обр зов тельное простр нство неизбежно
должно быть мобильно, то есть уметь быстро перестр ив ться в ответ н

происходящие вокруг изменения. Тем средством быстрого регрессивного может стать педагогическая инновация.

Далее поговорим о будущем, и что нас ждет. Как мы уже говорили, обзорные не стоит нести, и каждый раз к нам приходит что-то новое, и я хочу вкратце рассказать о нейросетях. Слово «нейросеть» — это сокращение, которое расшифровывается как нейронная сеть. Это математическая модель, набор формул, с помощью которых можно обработать информацию. А также разновидность машинного обучения, при котором программист копирует человеческий мозг. Тем же мозг между собой состоит из нейронов, то нейронная сеть — из искусственных нейронов-вычислительных элементов, созданных по модели биологического нейрона.

Они уже широко используются в медицине, например, диагностируют болезни или распознают лица, роботы как голосовые помощники, отвечают за контроль соответствия требованиям и качеств.

Уже не секрет, что нейросети могут помочь в учебе: написать сочинение, распознать, классифицировать и обобщить информацию — и это больше является помощью для человека.

Перечислим главные достоинства нейросети:

- способность игнорировать постороннюю информацию;
- возможность сохранять работоспособность в случае утраты отдельных элементов;
- высокая скорость работы.

Благодаря тому, что нейросеть состоит из тысяч микропроцессоров, взаимодействующих между собой, задачи решаются намного быстрее, чем привычными способами.

Но точно положиться на машинный интеллект нельзя, у него бывают и свои погрешности. Причин несколько:

- предельно емкой нейросетью ответ не будет абсолютно точным, только примерным;
- каждый искусственный нейрон действует независимо от соседних, он не соотносит свое поведение с другими микропроцессорами.

Например, чтобы решить математическое уравнение, нужно будет совершить множество действий, где каждое вытекает из предыдущего. Для нейросети это невыполнимая задача. Тем самым можно сказать, что нейросети нельзя использовать для выполнения последовательных действий.

Есть множество видов нейросетей, которые отличаются сфер применения, например, в архитектуре или особенностями функционирования.

Далее рассмотрим какие же больше всего нейросети пространны:

- рекуррентные нейронные сети;
- нейронные сети прямого пространства;
- сверточные нейронные сети.

Возможно в будущем нейросети станут хорошим другом для человека, но, конечно, как и внедрению всего нового, этому будет предшествовать длительный процесс, мы говорим про сегодняшний день.

Рассмотрим технические дисциплины, хотелось бы в первую очередь остановиться на том предмете, как техническая механика, который является научной основой развития современных отраслей техники в большей

степени основной технической дисциплиной, он играет большую роль в жизни каждого, в нём изучаются принципы движения тел и их свойств. Совершенствование машиностроения вызвало рождение как теоретической механики, так непосредственно связанных с ней дисциплин: теория механизмов и машин, сопротивление материалов, детали машин.

Изучая дисциплину Техническая механика, мы постоянно выстраиваем логические цепочки при решении различных задач, так как к определению реакций опор, расчёт допустимой нагрузки различные элементы механизмов, подбор необходимого количества скрепляющих элементов и определение их параметров, исходя из заданных значений сил, в которых одно действие вытекает из другого. Тем самым мы можем сделать вывод, что в данной дисциплине мы не сможем использовать нейросеть, так как она не подходит для последовательных действий. Облегчить проведение расчётов и подобрать оптимальные значения того или иного параметра тоже, но решением многоступенчатых и разноплановых задач — нет.

Применение нейросетей при изучении любой технической дисциплины вполне может разнообразить изучаемый предмет, облегчить работу студента, конечно, познать с возможностями развития современной вычислительной техники. Ведь сейчас в передовых предприятиях и странах внедрено большое количество прогрессивных, облегчающих проведение расчётов, выполнение чертежей и составление наладочных работ.

Достоинством можно отметить в этой сфере, первое и главное — это замена человеческого труда роботом с целью облегчения, в некоторых случаях полного исключения труда человека. Уровень образования повышается, так же появляются новые учебные заведения. Переход значительной части работников из сферы промышленности и сельского хозяйства в сферу услуг вследствие роботизации производств.

Однако применение большого количества электронных приборов уничтожает индивидуальную сторону внутренней и внешней составляющих сфер жизни современного человека. Большинство представителей молодого поколения проводят свою жизнь в состоянии искусственного успокоения и отрешённости от серьёзных проблем окружающей жизни. Потеря людьми различных профессий своих рабочих мест в связи с роботизацией и технизацией производств. Малоподвижный образ жизни в связи с постоянным применением компьютеров, смартфонов, ноутбуков и различных электронных приборов приводит к росту заболеваний различной этиологии.

Обобщая все сказанное, мы делаем вывод о том, что человеческий труд не заменим, он очень высоко и эмоционально ценится, ведь благодаря ему люди создают материальные и духовные ценности, необходимые им самим или обществу в целом. А рассмотренные нами со всех сторон нейросети, конечно, в дальнейшем приобретут большую популярность в изучении, например, технических дисциплин, так как они призваны облегчить и, где это возможно, заменить труд человека, в том числе и интеллектуальный, один ко многим процентов заменить человек они пока не способны.

УДК 004.925.5

НЕЛИНЕЙНЫЙ ВИДЕОМОНТАЖ

Ст дников Г. Н.

Н учный руководитель Ш фигуллин З рин Р милевн , МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон

В обл сти прогр ммиров ния существует т кое понятие к к видеомонт ж, который подр зделяется н дв тип : нелинейный и линейный. Д нн я деятельность дост точно интересн и обширн . В видеом тери ле можно изложить все свои чувств и эмоции, выбр ть подходящую мелодию, несколько к ртинок или видео и н чин ть творить всё что только душе угодно.

Гипотез : Мы счит ем, что появление нелинейного видеомонт ж поспособствов ло продвижению созд ния контент н новый уровень.

Акту льность: В н ше время нелинейный видеомонт ж игр ет большую роль в созд нии фильмов, ним ционных рекл м, которые к ждый из н с видит по телевизору и н других ч сто используемых устройств х к ждый день. Кроме того, т кого род видеомонт ж имеет кту льность и н р зличных площ дк х, включ я ныне популярнейшие приложения для медийного р звития: TikTok, YouTube, Однокл ссники, ВКонтакте.

Цель: Сегодня мы с в ми не только р зберем нелинейный видеомонт ж, но и позн ем основы пользов ния специ льных прогр мм для д нного тип видеомонт ж .

З д чи: Узн ем все отличия нелинейного видеомонт ж от линейного. А по оконч нии обучения основ м в монт же получим готовый видеом тери л.

УДК 004.8

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Филимонов В. В.

Н учный руководитель Ш фигуллин З рин Р милевн , МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский р йон

Сейч с в повседневной жизни мы ч сто используем искусственный интеллект (д лее ИИ) и д же не з думыв емся об этом. Мы хотим р сск з ть о том, где он применяется.

Поэтому мы з нялись поиском информ ции об ИИ, чтобы р скрыть тему, котор я в н стоящее время является одной из с мых в жных и кту льных для обществ . Технологии ИИ уже з тронули все сферы н шей жизни, и с к ждым днем их применение только увеличив ется. В д нном проекте мы хотим р ширить зн ния людей о технологиях, которые окруж ют н с.

Чтобы р зобр ться в теме ИИ и осозн ть, к к он влияет н н шу жизнь, необходимо сн ч л узн ть о его возможностях, применении и р зновидностях. Искусственный интеллект — это широкое понятие, которое охв ты в ет множество технологий, используемых в с мых р зных обл стях н шей жизни, от медицины и производств до обр зов ния и р звлчений. Исполь-

зов ние ИИ в н шей жизни только увеличив ется, и в жно помим ть его возможности и р знообр зие применений.

ИИ ст новится все более р спростр ненным в н шей жизни, и мы уже используем его в н шей повседневной деятельности, ч сто д же не з меч я этого. Он помог ет н м сдел ть более точные прогнозы, втом тизирует рутинные з д чи, упрощ ет поиск информ ции, повыш ет к чество н ших продуктов и услуг, и многое другое. Зн ние о том, к к ИИ используется в н шей жизни, поможет н м лучше помим ть, к кие возможности он н м предост вляет и к к мы можем использов ть его в н шей р боте и повседневной жизни. Т кже в жно осозн в ть, что ИИ не является иде льным и всемогущим инструментом, и что его применение должно осуществляться в соответствии с норм ми и этическими принцип ми. Помим ние этих спектов поможет н м более осозн нно и ответственно использов ть ИИ в н шей жизни.

Мы дум ем, в д нном проекте были д ны ответы н вопрос о том, что к к ч сто в н шей жизни встреч ется ИИ.

УДК 004

SEO ОПТИМИЗАЦИЯ САЙТОВ

Шх л хов А. А.

Н учный руководитель Глотов Т тьян Сергеевн , МБОУ гимн зия № 1
им. Н. Островского г. Ту псе

В прошлом году я проводил р боту н д исследованийским проектом Оптимиз ция поисковых з просов, который был посвящен изучению методов оптимиз ции к рточек тов р н Wildberries. Я подробно изучил методику ключевых слов, SEO опис ние и SEO х р ктеристику. Мне ст ло ясно, к к устроено SEO почему оно т к кту льно в н ше время.

Меня очень з интересов л эт тем , поэтому в этом году я решил про-должить ее изуч ть, но теперь узн ть оптимиз цию и ее методы с йтов.

Цель р боты: ср внить оптимиз цию двух с йтов и выявить, к кие ф к-торы ок зыв ют зн чительное влияние н их продвижение.

З д чи:

1. Поиск информ ции сети интернет.
2. Систем тиз ция полученной информ ции.
3. Изучение методов внутренней и внешней оптимиз ции.
4. Ср внение внутренней и внешней оптимиз ции двух с йтов.

Акту льность: В современном мире для продвижения к кого-либо продукт или м тери л используются интернет-с йты. Между их втор ми очень ч сто идет конкуренция з привлечение целевых посетителей. Пользов тель, в свою очередь, всегд отд ет предпочтение с йту, н иболее удовлетворяющему его з прос.

К к пр вило, т кие с йты н ходятся н высокой позиции в поисковой выд че. Но для того, чтобы они поп ли н это место, необходимо провести ряд мер.

SEO оптимиз ция к к р з предусм трив ет проведение комплекс меро-

приятый, и привлекательный комплексное развитие и продвижение интернет-проект по персонализированному запросу пользователей.

Предмет исследования: веб-сайты.

Объект исследования: методы оптимизации.

Методы исследования:

- анализ;
- обобщение.

Гипотеза: применение большинства методов внутренней и внешней оптимизации приводит к повышению позиции сайта в поисковой выдаче.

В основной части рассмотрены методы поднятия позиции сайта в поисковой выдаче. В практической части проведены сравнительные исследования нескольких сайтов.

В ходе проведения исследования были выявлены причины, не позволяющие второму сайту попасть на первую строку выдачи. Они заключались в следующем:

- Неадекватное смысловое наполнение;
- Большая длина URL-адреса;
- Отсутствие микроразметки;
- Низкая авторитетность домена;
- Малое количество обратных ссылок;
- Низкая активность пользователей в социальных сетях.

Обладая хорошим качеством контента, действующим SSL сертификатом и оригинальным контентом, этот сайт не попал на первую строку выдачи. Отсюда следует, что основными факторами попадания сайта на первую строку являются следующие пункты:

- Смысловое наполнение;
- Заголовок и описание, включающие ключевые слова, связанные по смыслу;
- Короткий URL-адрес;
- Микроразметка;
- Авторитетность домена;
- Большое количество обратных ссылок;
- Высокая активность пользователей в социальных сетях.

Таким образом, эти вышеперечисленные пункты являются ключевыми в продвижении сайта.

УДК 004.451

ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Якименко Д. А.

Начальник учебного центра Христенков Анна Валерьевна, преподаватель, Волгоградский техникум железнодорожного транспорта — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовского государственного университета путей сообщения»

Для работы на компьютере обычному пользователю не нужно знать его устройство или быть программистом. И все это благодаря программам, которые получили общее название — операционные системы.

Любой компьютер, в котором нет операционной системы, представляет собой грудой металлолома. Просто это будет довольно дорогой металлолом.

Особое место из числа системных программ отведено операционным системам.

Операционная система (англ. operating system, OS) — комплекс управляющих и обслуживающих программ, которые, с одной стороны, выступают как интерфейс между устройствами вычислительной системы и приложениями программ, с другой стороны — предназначены для управления устройствами, управления вычислительными процессами, эффективного распределения вычислительных ресурсов между вычислительными процессами и организации необходимых вычислений. Операционные системы зрительно устанавливаются на любой компьютер, который вы приобретаете. Большинство людей используют ту операционную систему, что ранее был предусмотрен при покупке персонального компьютера, однако при желании они могут обновить или установить другую. Выходит, что предпочтение очень значимо, ведь оно определяет, с какими программами вы сможете работать на своем компьютере. От выбора операционной системы также зависят производительность в серверах, степень защиты данных, необходимые программные средства и технические характеристики (конфигурация) компьютера. Естественно, что более современная операционная система дает больше возможностей и более наглядна, ведь она предъявляет требования к компьютеру (тактовый частотный процессор, оперативная и жесткая память, наличие и работоспособность дополнительных карт и устройств).

Основная причина необходимости этой системы состоит в том, что элементные операции для серверов с устройствами компьютеров и управления ресурсами компьютеров — это операция очень низкого уровня, поэтому действия, которые необходимы пользователям и приложениями программ, состоят из нескольких сотен или тысяч элементарных операций. Операционная система обычно хранится во внешней памяти компьютера — на диске. При включении компьютера он считывается с дисковой памяти и размещается в ОЗУ. Операционную систему можно назвать программным продолжением устройств управления компьютером. Операционная система скрывает от пользователя сложные ненужные подробности взаимодействия программной оболочкой, образуя прослойку между ними. В результате этого люди освобождаются от очень трудоемкой работы по организации взаимодействия программной оболочкой. Большинство существующих операционных систем развивается и модифицируются. При этом модификации приобретают статус версий. Обычно, чем выше номер версии, тем более продвинутой (развитой) операционная система.

В наше время с операционными системами сталкиваются очень много людей, но мало кто знает, какие операционные системы существуют и когда они возникли. Цель данной работы показать, когда возникли операционные системы, какие разновидности операционных систем были и существуют в наше время, проанализировать их достоинства и недостатки, как я операционная система с мая лучшим ян сегодняшний день, как я с мая популярная среди молодежи?

В связи с поставленными целями были определены следующие задачи:

1. Пронлизировать литературу и web-ресурсы по данной теме.
2. Определить первые операционные системы.
3. Определить самые популярные операционные системы на настоящий момент времени.

4. Путём анкетирования выявить какие операционные системы популярны среди обучающихся этого техникума.

В данной работе был проведен сравнительный анализ характеристик операционных систем, изучена история появления операционных систем, перечислены наиболее популярные современные операционные системы.

Выбор наиболее оптимальной операционной системы для персонального компьютера и для смартфона очень индивидуален. Всё зависит от уровня подготовки пользователя, и в конкретных целях он использует операционную систему.

В ходе проведенного анкетирования было установлено, что почти все опрошенные учащиеся ВТЖТ — филиала РГУПС знают о том, что такое операционная система и зачем она нужна; имеют представление о разновидностях операционных систем, большинство опрошенных уже выбрали более удобную для себя операционную систему. Также на основании этого исследования сделан вывод, что самым популярным операционным системам у обучающихся техникума — Windows. Linux не так популярен среди обучающихся техникума, но большинство из обучающихся хотели бы перейти и в данную систему.

Секция 3. ЭКОНОМИКА

УДК 331

КООПЕРАЦИЯ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Александра А. А.

Научный руководитель Тиунов Елена Владимировна, учитель истории и обществознания, МБОУ СОШ № 34 им. братьев Игнатовых пгт Джубга МО Тульский район

Введение. Кооперация — форма организации производства и труда, основанная на групповой собственности членов кооператива, связь между предприятиями, занятыми совместным производством.

Кооперация как хозяйственная организация является организационной частью экономической системы той или иной страны, кооперация как общественная организация — столь же неотъемлемая составная часть общественно-политической системы конкретного государства.

Поэтому в зависимости от политических, экономических, социальных и культурных условий, исторического опыта и национальных традиций каждой страны их кооперативные организации имеют свои особенности. Кооперативные организации действуют в рамках законодательства страны, в том числе законов о кооперации. Они имеют свою, исторически сформированную нишу.

Р здел 1. Р звитие коопер ции в Кр снод рском кр е

Т к к в Кр снод рском кр е большое количество коопер ций связан с сельским хозяйством, в связи с чем 06 дек бря 2018 год был созд н региональный проект для поддержки фермеров и р звития сельской коопер ции, оконч ние проект з пл нирован на 31 дек бря 2024 год . Руководитель регионального проект министр Дерек Федор Иванович.

Цель проект : Обеспечение количеств вновь вовлеченных в субъекты малого и среднего предприним тельств (МСП) в сельском хозяйстве к 2024 году не менее 881 человек , созд ние и р звитие субъектов МСП в АПК (Агр рно-промышленный комплекс), в том числе крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных потребительских коопер тивов.

Р звитие сельскохозяйственной потребительской коопер ции — это фундаментальный и быстрый р звития АПК Кр снод рского кр я, т к к он является одним из главных субъектов, лидирующих в сфере сельского хозяйства , больш я часть экономики т к или иначе связанна с р звитием и деятельностью сельского хозяйства . Сельскохозяйственная потребительская коопер ция выполняет большую роль в обслужив нии личных подсобных и фермерских хозяйств, т к к к позволяет улучшить возможности к ждого член коопер тив и непосредственно хозяйственной деятельности.

М лые формы хозяйствов ния, в отличие от крупных предприятий, имеют значительно меньше возможностей получения финансовых и материальных ресурсов для организации производств и реализации сельскохозяйственной продукции. Но поскольку их большое количество, то лучшим решением для них является объединение в коопер тив — одну из форм добровольного объединения производителей для достижения общих хозяйственных целей.

В 2022 году количество коопер тивов в Кр снод рском кр е составляет 169, что на 23,3 % больше, чем пять лет н з д. В 2017 году т ких хозяйств в регионе было 137. С 2017 год на поддержку коопер ции направлено 1,4 млрд рублей краевых и федеральных средств.

Для решения проблемы финансирования и доступности кредитных средств для субъектов малых форм хозяйствов ния в АПК Кр снод рского кр я существуют и р звив ется сельскохозяйственные кредитные потребительские коопер тивы, которые создали целую сеть по всему субъекту, чтобы немного улучшить финансовое положение и обеспечить доступ к финансовым ресурсам.

Р звитие сельскохозяйственной потребительской коопер ции ф ктически невозможно без поддержки органов государственной власти РФ и субъекта РФ. Т к создаются нормативно правовые акты регулирующие и защищающие пр в их деятельности. Помимо этого, для поддержки р звития в крае создан государственный фонд поддержки сельскохозяйственной потребительской коопер ции, что позволило многим состоявшимся и начинающим фермерам «встать на ноги» и начать производство, т к же укрепить уже созданные коопер тивы.

Р здел 2. Динмик субсидирования и дотаций коопер ции в Кр снод рском кр е

Следует отметить, что большая работа по р звитию коопер ции в нашем крае уже проведен , но в то же время мы видим, что без дополнительного

стимулирование кооперации развиваться не может, так как необходимы дополнительные стимулы для привлечения людей.

Так на территории края с 2014 года действует государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия», на территории города Краснодара с 2015 года муниципальная программа муниципального образования город Краснодар «Содействие развитию малого и среднего предпринимательства в муниципальном образовании город Краснодар».

Финансирование мероприятий этих программ осуществляется за счет средств федерального, краевого, местного бюджетов.

Программы направлены на развитие и повышение конкурентоспособности АПК Краснодарского края, так как без «здоровой» конкуренции край не может быть развитым, в связи с чем существует федеральная антимонопольная служба. Для поддержки сельхозпроизводителей реализуются различные мероприятия такие как предоставление субсидий на возмещение части произведенных затрат и грантов на развитие семейных животноводческих ферм и поддержке начинающих фермеров, они необходимы, чтобы помочь молодым фермерам «встать на ноги», так как первоначально для развития сельского хозяйства необходимо вложения больших средств.

Начиная с этого года, сельскохозяйственная потребительская кооперация получит еще один виток развития. Необходимо скорректировать основные меры господдержки, которые получают сельскохозяйственные потребительские кооперативы, в зависимости от сложившейся экономической ситуации в стране.

В настоящий момент прорабатывается вопрос по расширению мер государственной поддержки сельскохозяйственной кооперации в части предоставления средств на создание объектов инфраструктуры рынка сельскохозяйственной продукции, сырья, и продовольствия, обеспечивающего повышение доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей, созданных условия для функционирования сельскохозяйственных потребительских кооперативов и других малых форм хозяйствования в АПК и другие.

Несмотря на тяжелую экономическую ситуацию в стране, на поддержку отрасли экономики Краснодарского края в 2023 году направят более 4,3 млрд рублей. Таким образом, между фермерами получится распределить гранты в размере 190 млн рублей на развитие животноводства, что поднимет динамичную сферу сельхоз хозяйств на новый уровень и положительно скажется на экономике в целом.

Успешное будущее в развитии, различных форм хозяйствования, так и сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края напрямую связано с расширением и развитием сельскохозяйственной потребительской кооперации.

3 заключение. В Краснодарском крае ведется большая работа по развитию кооперации. При личной поддержке губернатор Вениамин Иванович Кондратьев и поддержки Законодательного собрания Краснодарского края

принимается ряд шагов для поддержки малых и больших сельхозпредприятий. Регулярные субсидии и законодательные инициативы выводят сельскохозяйственных потребительских кооператоров на первые места по Российской Федерации.

УДК 331

ОТКРЫТИЕ МАГАЗИНА ФЛОРИСТИКИ В ГОРОДЕ ТУАПСЕ С НАСЕЛЕНИЕМ ДО 100 ТЫСЯЧ ЧЕЛОВЕК

Андреев М. Е.

Начальник управления Туапсинского района, руководитель ПАО «Туапсинский район», МБОУ СОШ № 4
им. И. Н. Чубанова г. Туапсе МО Туапсинский район

Цветы — один из главных трибутов праздника. Традиция дарить цветы и украшать ими пространство прочно укоренилась в России. Спрос на цветы выступает своеобразным отражением финансового состояния общества — чем оно лучше, тем больше цветов покупается. И вместе с тем, даже в период кризисов цветочные магазины активно ведут свой бизнес, смещаясь только в сторону продаж, предпочтение отдается бюджетным вариантам, но объемы продаж цветочных магазинов не сокращаются.

Цветочный рынок активно растет во всем мире. Он имеет большой спрос, плотную конкуренцию, высокую чувствительность к кризисам и сильно зависит от доходов населения региона. Подойдет ли данный вид бизнеса для города с населением до 100 000? Выяснить это можно путем составления бизнес-плана магазинов цветов.

Поэтому главной целью данного проекта являлось составление бизнес-плана и изучение всех тонкостей и нюансов открытия магазина бизнеса в городе с населением до 100 000.

Для достижения поставленной цели в ходе работы были реализованы следующие задачи: исследование сферы флористики; узнать конкретные виды цветочного бизнеса и в чем их особенности; проанализировать цветочный рынок; изучение прайс-листа и регистрации бизнеса; наметить конкретные подходы для данного вида бизнеса; проведение социального опроса для того, чтобы узнать в каком направлении развиваться лучше; составление прайс-листа; анализ и изучение расходов; создание маркетингового цветочного магазина.

При ознакомлении с понятием «Флористики» был сделан вывод о том, что различные цветочные композиции являются отличным подарком для любимых и близких.

Далее были изучены виды и особенности цветочных магазинов. В ходе анализа информации было выяснено, что существует несколько разновидностей форматов данного бизнеса. При изучении данной информации удалось выяснить конкретные плюсы и минусы, имеет ли каждый формат, сколько можно заработать от каждого варианта.

При анализе цветочного рынка можно сделать вывод, что продажи в течение года неравномерны. Наибольший спрос приходится на период праздников: в феврале и марте, затем в мае, сентябре и декабре. Пик продаж приходится на период с Нового года до конца весны — это время празднич-

ков и букеты часто приобретаются в дополнение к основным продуктам. Увеличение спроса наблюдается и в сентябре–октябре — День знаний и День учителя делают неплохие продажи.

В ходе изучения правил регистрации бизнеса было выяснено, что порядок регистрации индивидуального предпринимателя (ИП) является одним из самых легких порядков для начинающих предпринимателей. В данный порядок входили такие пункты как:

2. Формирование пакета документов.
3. Подача документов в налоговый орган.
4. Предоставление документов.

Документы могут быть переданы в налоговую инспекцию любым удобным для вас способом лично или удаленно.

4. Получение документов о государственной регистрации.

При определении стоимости выяснилось, что для цветочного магазина рекомендуют помещение не меньше 25 м² — много просторных имеет холодильная камера. Важным фактором является проходимость выбранного места.

При проведении социального опроса (40 человек) на портале Google docs, в числе которых были люди разных возрастных групп, было выявлено, что желаемая цена букета должна составлять от 1000 до 2000 рублей, поскольку так посчитало 45% респондентов. Реклам в интернете является наиболее эффективной, она привлекает 62,5% опрошенных. Предпочтения цветочных магазинов и компаний одинаковы 50/50%.

Далее происходило создание прайс-листа, так как покупателем интереснее и удобнее рассмотреть и прочитать информацию о стоимости и характеристике, чем если бы то же самое было описано в описании.

В ходе изучения и анализа результатов было выяснено, что основные затраты уйдут на:

- аренду помещения;
- покупку оборудования;
- сотрудников;
- закупку товаров;
- продвижение.

Средняя окупаемость цветочного магазина — 1,5 года. В некоторых случаях это может состояться быстрее либо, наоборот, медленнее — всё определяется эффективностью и качеством работы предпринимателя.

В ходе реализации проекта был создан макет цветочного магазина, предпринятый для визуализации данного объекта. После, он был представлен той же группе лиц, большинству из которой понравился.

Проект открытия магазина флоры



ристики в городе с населением до 100 тысяч человек стал бы выгодным бизнесом. Н сегодняшний день букет цветов является подарком, который уместен для любого повода .



УДК 330

ГОСУДАРСТВА СНГ В МИРОВОМ СООБЩЕСТВЕ

Чернов Т. С.

Н учный руководитель Синг ев Елен Юрьевн , Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Основы экономических реформ стр н СНГ

1) Бл год ря созд нию Т моженного Союз , Евр зийского экономического сообществ , Единого экономического простр нств экономики стр н СНГ ст л меняться, усилилось экономическое сотрудничество стр н СНГ.

2) Н цион льн я экономик большинств стр н СНГ отлич ются однотипностью, поэтому созд ются одина ковые условия для того, чтобы продвиг ть тов ры и предл г ть услуги в системе внешней торговли.

3) К причин м привлечения мигр нтов в СНГ относятся: нехв тк трудовых к дров н промышленных предприятиях и з вод х, н строительстве, в гр рном секторе, в сельском хозяйстве. Экономическ я выгод использо в ния дешёвой р бочей силы в пригр ничных р йон х.

4) Импортные товары стали более качественными и востребованными на внутреннем и внешнем рынке.

5) Доля товаров, которые поставляют Российская Федерация в страны СНГ растет, средний диапазон от 54% до 88%

6) Для внешней торговли характерны такие проявления: сокращение объема в экспорте комплектующих изделий, вырос уровень вывоза в третьи страны сырья необработанного характера

7) В развитии национальной экономики и рынков стран СНГ и стран СНГ и России способствуют инвесторы, до конца 90-х внутренние инвестиции в СНГ и России составляло около 21–30 %

УДК 334

РАЗВИТИЕ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Шендик А. О.

Начальник управления Тиунов Елена Владимировна, преподаватель истории и обществознания, МБОУ СОШ № 34 им. братьев Игнатовых пгт. Джубга МО Тульский район

За последние годы в стране наблюдается сложная экономическая обстановка, что сказывается на предпринимательской деятельности. Но несмотря на возникшие сложности развитие малого и среднего бизнеса продолжается и количество предпринимателей растет.

Но многих молодых людей сдерживают значительные трудности: отсутствия денег, опыта и оборудования. Как помочь молодым предпринимателям? Какое влияние предпринимательство оказывает на развитие экономики?

Основными из интересов наших молодых людей вопросов мною были сформулированы **цель** моих исследований: узнать, как помочь молодым предпринимателям.

Гипотеза исследования: Помочь молодым предпринимателям можно, повысив уровень их оборудования, обобщив опыт более удачливых предпринимателей, так же обеспечив поддержкой государственных и бизнесовского сектора.

Задачи проекта: Ответить на вопрос «Кто такой предприниматель?». Разузнать о причинах создания малого и среднего бизнеса. Определить, как достичь успехов. Узнать о методах помощи молодым предпринимателям. Рассмотреть статистику предпринимательства в Краснодарском крае, и ее влияние на экономику России.

Часть 1. Предприниматель — человек, придумавший новое дело, удовлетворяющий кую-то потребность и приносящий прибыль. Он реализует только выгодные идеи, отбрасывая «бесплатные». Если он ошибся в своих расчетах, то прогорает, т.е. теряет свой первоначальный капитал и влезает в долги. Предприниматель отвечает за качество своих идей своим кошельком. Стремление к прибыли — основной мотив его деятельности.

К сожалению, не редко случается так, что предпринимательство становится

виться орудием в совершении преступления, из-з чего могут постр д ть «честные» предприним тели, либо же те с мые «честные» предприним тели из-з своего мотив «стремление к прибыли» ступ ю н «кривую дорожку». Но это лишь темн я сторон д нной деятельности, в целом предприним тельство является одной из в жнейшей ч стью р звития экономики.

Предприним тельство способно быстро созд в ть новые р бочие мест , следов тельно, сниж ется безр ботиц , т кже м лый средний бизнес обеспечив ет и высокую эффективность к пит ловложению и, увеличив ет н логовые поступления в бюджет всех уровней. Молодежн я предприним тельск я иници тив может ст ть одной из острыхных ф кторов, с помощью которого можно повысить уровень иннов ционности экономики.

Основные проблемы, меш ющие открытию собственного бизнес молодежью з 2022 год, ст ли: кризисное состояние экономики, высокие ст вки н логообложения бюрокр тические проволочки и бум жн я волокит .

Согл сно опросу среди предприним телей были выявлены следующие проблемы:

64 % сп д внутреннего спрос ;

34,2 % дефицит к дров;

28,9 %, дефицит оборотных средств и к ссовые р зрывы;

26,5 %, р зрыв цепочек пост вок;

19,1 % сложности дост вки по импорту.

Ч сть 2. Что нужно для успех ?

Успешное предприним тельство — это получение прибыли. Чтобы получить прибыль, предприним тель должен созд ть нужный для обществ продукт, который не утр тит свою востребов нность н протяжении долгого времени. Р зр бот ть эффективную технологию его созд ния, т к чтобы производство не было сильно з тр тным. Профин нсиров ть производство, при этом учесть все возможные ф кторы риск и форс-м жорных обстоятельств. И прод ть продукт по цене, превыш ющую себестоимость, то есть получить прибыль и не уйти в минус по бюджету. Предприним тель зн ет, что успех не г р нтиров н, и если дел пойдут не т к к к з пл ниров но, то он может потерять все денежные средств или ст ть должником. Ст тистик пок зыв ет, что из к ждых трех новых предприятий дв терпят кр х в течение первых 4-х лет, это происходит по р зличным обстоятельств м, но з ч стую винов т ст новится с м предприним тель, т к к к он не учитыв ет все возможные риски,

09 дек бря 2010 год в г. Москв было подпис но согл шение между Федер льным гентством по дел м молодежи и Деп рт ментом молодежной политики Кр снод рского кр я в целях ре лиз ции мероприятий, н пр вленных н вовлечение молодежи в предприним тельскую деятельность. Т - кое сотрудничество позволило р звить м лое и среднее предприним тельство в молодежной среде и ре лизов ть ряд мероприятий, н пр вленных н вовлечение молодежи в предприним тельскую деятельность в Кр снод рском кр е.

Т кже одной из форм поддержки молодёжного предприним тельств является созд ние бизнес-инкуб торов. Это специ льно созд нные структуры, которые з ним ются поддержкой предприним телей и м лых пред-

приятный и значительный этап их деятельности. Главными задачами бизнес-инкубатор — создать успешно работающие хозяйственные объекты, либо реконструировать через различные программы, чтобы они обрели финансовую жизнеспособность и организацию с самостоятельности. Первый российский бизнес-инкубатор был открыт в г. Томск в 1989 году.

Исследования российского предпринимательства показывают, что молодежное предпринимательство имеет ряд характерных проблем. Основной из них это незнание и нехватка опыта, что не позволяет конкурировать с более крупными и старыми фирмами. Из чего заключается молодых предпринимателей просто вытесняют и не дают развиваться, что приводит к разочарению и банкротству.

Для развития и поддержки молодежного предпринимательства в России необходимо создать комплексный подход решения данной проблемы: законодательно закрепить цели и задачи молодежного предпринимательства. С целью поддержки и помощи молодежи – открывать новые бизнес-инкубаторы. Необходимо вовлекать молодежь в сферу предпринимательства, ведь именно молодежное предпринимательство является фактором развития экономики страны.

Часть 3.

Для развития молодежного предпринимательства в современном этапе необходимо:

1. Проводить игровые и тренинговые мероприятия;
2. Устроить олимпиады по предпринимательству для школьников;
3. Приглашать молодежь на образовательные курсы;
4. Организовать выпуск социальной рекламы, формирующий позитивное отношение к предпринимательству, к конкурентной и достойной профессии;
5. Информировать о государственной поддержке молодых предпринимателей;
6. Работать и распространять рекламные материалы, пропагандирующие идею честного и социально ответственного предпринимателя, являющегося основой экономического прогресса страны;
7. Информировать молодежь о проводимых конкурсах бизнес-проектов;
8. Массово вовлекать молодых людей в предпринимательскую деятельность;
9. Осуществлять отбор молодежи, имеющий способность к ведению предпринимательской деятельности;
10. Проводить профильное обучение с целью привития молодым людям навыков ведения бизнеса;
11. Улучшить работу Федеральной антимонопольной службы (ФАС).

Молодежь должна проходить углубленное модульное обучение по курсу бизнес-планирования, формирования проектных команд. К обучению необходимо привлечь сертифицированных бизнес-тренеров, среди которых будут проводиться мастер-классы, устроить экспертные сессии с успешными предпринимателями, со специалистами в различных сферах деятельности, связанных с бизнесом.

3 заключение. Подводя итог моим исследованиям, можно сказать, что цель исследования достигнута, поставленные задачи решены. И лучшим примером здесь может послужить сельское хозяйство Краснодарского края, которое имеет длинную и богатую историю развития и продолжает развиваться и расти по настоящее время.

Секция 4. СЕРВИС

УДК 379.855

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА С ИНДУСТРИЕЙ ТУРИСТИЧЕСКОГО И ЭКСКУРСИОННОГО БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ «РЕТРО-ПОЕЗДА ТУАПСЕ–ГАГРА»

Аксузьян Е. А.

Начальник управления Курдюмов Вероник Сергеевна, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе

Каждый день тысячи людей на железнодорожном транспорте совершают поездки. Услуги, которые предоставляет РЖД, железнодорожники и пассажиры, создают благоприятные условия для труда, отдыха и учебы, все это безусловно влияет на производительность работников, пассажиров, увеличивая качество жизни населения. Неудивительно, что одним из самых популярных туристических направлений, ведь транспорт является неотъемлемой частью любого путешествия, так как он подразумевает собой перемещение, в этом и заключается связь между транспортом и туризмом. «РЖД» предоставляет транспортные услуги, которые являются основным видом услуг в туризме, на них опирается основная часть в области туристических услуг. Развитие экономики способствует повышению доступности населения, увеличению продолжительности отпусков и развитию туризма. В условиях неустойчивости, увеличения спроса на туризм, он действует на людей как эффективное средство рекреации. Сам туризм представляет собой один из видов активности современного отдыха. Из предметов роскоши, он становится потребностью населения.

Туристический ретро-поезд Туапсе–Сочи–Гагра. Оказываясь, не все туристы знают про туристический поезд, который РЖД запустили летом 2020 года. Он довольно удобен, если вы едете в Абхазию с мостом или берете экскурсию. Туристы часто выбирают транспорт в качестве путешествия, у них всегда есть возможность наслаждаться великолепным видом из окна, наслаждение природой помогает расслабиться и обрести душевный покой. Туристические поезда ОАО «РЖД» — это возможность посмотреть множество новых и интересных городов, существенно сэкономить проживание в гостиницах. При этом путешествие будет комфортным, удобным и атмосферным. Маршрут: Туапсе—Лазаревское—Лоо—Домыш—Сочи—Адлер—Веселое—Цандрыпш—Гагра.

Расписание поездов в летнее, не в сезон — поздней осенью, зимой и ранней весной — количество поездов сокращается. В сезон же ходят по-

недельник м, четверг м, пятниц м, суббот м и воскресениям.

Ту псе—Сочи—Г гр : 05:20; 11:05. Г гр —Сочи—Ту псе: 19:00; 00:25

В гоны ретро-поезд : общий, сидячий, пл цк рт, купе, СВ.

Цены н билеты: Билет н поезд из Сочи в Г гру обходится в 310 рублей. Можно купить з р нее по 210 рублей. Общий — 310 рублей; сидячий — 500 рублей; пл цк рт — 800 рублей; купе — 1170 рублей; СВ — 2440 рублей. Прод ж билетов открыв ется з 60 суток до д ты отпр вления поезд . При покупке билет н поезд н с йте «rzd.ru» вы можете приобрести экскурсионный туристический п кет н озеро Риц . Стоимость тур сост вляет 2200 руб. взрослый билет и 1600 руб. — детский (до 10 лет).

Цены могут меняться немного среди год . Если ех ть из Ту псе или других поселков по м ршруту перед Сочи, то будет немного дороже, из Адлер — дешевле.

З к з ть экскурсию можно до прибытия поезд н ст нцию Веселое. Опл тить сувениры и экскурсии, з к з нные в поезде, можно к кн личными деньг ми, т к и б нковскими к рт ми. Фотокупе. Сохр нить первые впеч тления от поездки н туристическом поезде «Сочи» п сс жиры могут, сдел в снимки н п мять в фотокупе, стилизов нном под советскую гостиную. Оно р спложено в шестом в гоне. Чтобы получить яркие и оригина льные фотогр фии, можно использов ть реквизит: головные уборы, удиотехнику советского период , ч йный ретро-сервис, пионерский горн. Сдел ть снимки можно при помощи специ льного втом т , р спложенного в купе. Он не только з печ тлеет в с, но и предложит выбр ть к дры, р спеч ть их, т кже отпр вить избр нные фотогр фии по электронной почте. Стоимость посещения купе и услуг фотопеч ти сост вляет 250 рублей. В некоторых в гон х туристического поезд уст новлены интер ктивные устройств , с помощью которых п сс жиры могут с мостоятельно з к зыв ть экскурсии, выбир ть сувениры и ч йную продукцию, т кже отп чив ть посещение фотокупе. «Внутренность поезд ». Поезд совершенно новый, только стилизов н под 80-е годы, интерьер внутри, т кже под времен СССР. Н стен х висят к ртины, репродукции советских пл к тов. Можно приобрести сувениры по з вышенным цен м. Но не дум йте, что и с м поезд тоже 50-летней д вности. Н оборот, очень д же современный — с биоту лет ми, кондиционер ми, розетк ми, USB-порт ми, з явлен беспл тный Wi-Fi. Внутри чисто, цивильно, ковер н полу, к к и быв ет в фирменных поезд х. В гон с сидячими мест ми — это обычный пл цк рт, только н нижних полк х нумер ция по 2 мест , нижняя боковушк со столиком. В гон новый, свежий, белые ск терки, gobеленовые к ртины с бх зским кцентом н стен х.

В сост ве дв в гон -рестор н с висящими н окн х воськ ми, ст -рым к ссовым пп р том, счет ми — тоже стилиз ция под Союз, т м он з метнее всего. Н стол х гр неные ст к ны, стопки, пиво под ют в кружк х бочонк х. Н входе стоит с мов р с б р нк ми, сгущенкой и другими дефицит ми из СССР. Меню с бх зской кухней и конечно в стиле 80-х, н пример, бутерброды со шпрот ми или сосиски с зеленым горошком. В путешествии можно попробов ть специ льные блюда русской и бх зской кухни, которые шеф-пов р рестор нов готовят по оригина льным рецепт м. У п сс жиров есть уник льн я возможность приобрести здесь и съедобные

«ретро-сувениры» в виде набор продуктов в плетеной вощке, стилизованных под продукцию времен СССР.

Прохождение российской границы с ним естественное с времени, от которого требуется только российский паспорт. Из границы не надо никуда выходить. Потом еще полчаса с другой стороны, взглянуть в паспорт и все. Летом на автомобильном переходе большие очереди, тут вы точно знаете, когда придёте в конечный пункт. Плюс не надо менять транспорт. Мне кажется, что это тоже влияет на поездку, ведь вряд ли кому-то захотелось покидать «зону комфорта», тем более не ходя под впечатлением от путешествия. Пассажиром в транспорте хочется полностью погрузиться в атмосферу СССР, проникнуться или вспомнить то, что уже не вернуть в наше время. Этот фактор сильно повышает спрос на ретропоезд Туapse-Ггры.

Ждвокзал не ходится в так называемых новых границах, старые вы будете проезжать мимо до этого. На выходе вас будут поджидать таксисты с предложением уехать в центр или куда угодно по всей стране. Вокзал расположен около главной дороги на Сухум, так что можно поймать проходящую междугороднюю маршрутку или автобус: в Пицунду, Гудуту, Новый Афон, Сухум. По той же дороге ходят местные автобусы по Ггре и в Пицунду, но курсируют они не очень часто. Если надо в центр, лучше все же не такси.

В условиях рынка нужно расширять ассортимент транспортных услуг в соответствии с другими видами транспорта, также с индустрией гостиничного, туристического, экскурсионного, ресторанного бизнеса, это и повышает эффективность использования ретропоезда, его доходность и прибыльность данных перевозок. Я считаю, что запуск поезда Туapse-Ггра не только увеличил прибыльность, но и открыл «новый мир» людям, в особенности тем, кто любит путешествия. Этот поезд будет кому-то полезен всегда, ибо внутри присутствует своя атмосфера, она как раз таки и привлекает пассажиров, ведь хочется ощутить все эмоции старых и новых.

УДК 316.62

ГЕОМЕТРИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ДИСТАНЦИИ

Блекнов Д. И.

Научный руководитель Готов Татьяна Сергеевна, МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Туapse

Относительно недавно мы все столкнулись с пандемией. И все задумываясь одним простым, но важным для всех вопросом: как избежать заражения. Одним из важных ответов является соблюдение социальной дистанции. При нынешних условиях это необходимо! Это и стало целью моего проекта.

Для достижения поставленной цели пришлось решить такие задачи, как произвести поиск информации по моей теме проекта, изучить социальную дистанцию и её примеры.

В результате моей работы над проектом мне удалось добиться своего нужного результата — я сравнила эффективность двух примеров социальной дистанции: бани и дискотеки с помощью математических вычислений.

В наше время вопрос о социальной дистанции очень востребован для безопасности людей, для проектирования зданий и общественных мест, для более рационального расположения предметов в пространстве и грузах, также для разных видов промышленности.

Гипотез : Для расчета социальной дистанции можно использовать заданные условия.

Предмет исследования: Социальная дистанция.

Объект исследования: Двумерная и трехмерная упаковка

Цель проекта : Изучение методов расчета социальной дистанции.

Задание:

1. Произвести поиск информации по теме проекта.
2. Изучить методы упаковки на плоскости и в пространстве.
3. Рассмотреть возможность использования тех же заданных условий в расчете социальной дистанции.
4. Решить задание с упаковкой.

В процессе работы над этим проектом я узнал для себя много нового про применение социальной дистанции. Мне понравилось работать над этой темой, но большего всего меня увлекло задание с упаковкой. Раньше я даже не мог предположить, что такая обычная первая взгляд тема может оказаться обширной, востребованной и сложной.

Цель моего проекта достигнута — было произведено сравнение четырех используемых упаковок и в следствии этого был найден наиболее выгодная из всех. Я произвел поиск информации по теме проекта, изучил все области упаковки и привел их примеры востребованности в промышленности.

УДК 656.025

ПАССАЖИРСКИЙ КОМПЛЕКС КАК ДОСТУПНАЯ СРЕДА ДЛЯ ПАССАЖИРОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Богданов А. В.

Научный руководитель Машинкин Андрей Викторович, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

По статистике доля маломобильных (далее МГН) людей составляет до 41% от общей численности населения любого города, из них: 10,7% — инвалиды всех возрастов; 16,3% — люди пожилого (трудоспособного) возраста, не признанные инвалидами; 6,2% — люди с временной утратой трудоспособности, с болезнью, другие группы населения, имеющие ограничения в мобильности; 7,7% — дети в возрасте до 4-х лет в сопровождении взрослого человека трудоспособного возраста. Эти люди не могут вести полноценный образ жизни из-за барьеров различного характера. Вопрос заключается в выявлении и устранении трудностей, усложняющих жизнедеятельность инвалидов.

Понятия и документы регулирующие безбарьерную среду для маломобильных групп населения

Проблемы создания безбарьерной среды жизнедеятельности уже не про-

тяжении многих лет является одной из самых актуальных для всего мирового сообществ. В России тем созданием безбарьерной среды получил особую приоритетность лишь в последние десятилетия.

В настоящее время в российском обществе пока не сложился четкий устойчивый механизм формирования безбарьерной среды для маломобильных групп населения, обеспечивающий реализацию всех прав и свобод людей с ограниченными возможностями здоровья.

Переломным моментом в появлении социальной инженерии и формирования безбарьерного пространства является Конвенция ООН о правах инвалидов ратифицированная и подписанная Российской Федерацией 24 сентября 2008 года.

Инвалид (маломобильные граждане) — лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты (ст. 1 ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ» от 24.11.1995 г. №181-ФЗ).

Инвалид — лицо, с устойчивыми физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые при взаимодействии с различными барьерами могут мешать полному и эффективному участию его в жизни общества наравне с другими (ст. 1 Конвенции ООН о правах инвалидов).

Стоит учесть, что инвалиды делятся на группы, это зависит от различных нарушений (физических, психологических, врожденных и т.д.), рассмотрим эти группы:

– I группа : стойкие и значительно выраженные нарушения функций организма, обуславливающие необходимость в постоянной посторонней помощи, уходе или надзоре. В некоторых случаях инвалиды I группы могут выполнять отдельные виды работ в специально созданных условиях.

– II группа : стойкие выраженные функциональные нарушения, которые не вызывают необходимость в постоянной посторонней помощи. Больные полностью и длительно нетрудоспособны, в отдельных случаях больным разрешают труд в специально созданных условиях или на дому.

– III группа : стойкие и незначительно выраженные расстройства функций организма, приводящие к снижению трудоспособности. Такие больные нуждаются в изменении условий работы.

Ограничение жизнедеятельности - полностью или частично утрачено способность или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью.

Маломобильные пассажиры — пассажиры, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К категории маломобильных пассажиров в настоящее время отнесены люди с инвалидностью и временно ограниченными возможностями здоровья с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения, также пассажиры с малыми детьми (дети в возрасте до 1 года).

ГОСТ Р.55699-2013 «Доступные средства размещения для туристов с ограниченными физическими возможностями» определяет следующую трактовку доступной среде: Доступная среда — физическое окружение, где нет барьеров, которые могли бы помешать безопасному и уверенному использованию среды людьми с интеллектуальными, физическими, сенсорными и двигательными нарушениями. Примечание — доступная среда для туристов с ограниченными физическими возможностями предполагает оборудование объектов транспорта, информации и связи, доступных путей движения, доступных средств размещения и номеров для размещения, доступных туалетов (с узлов) и т.д.

Ситуационная помощь — помощь, оказываемая без внимания дополнительной помощи мигрантам и перевозчик людям с инвалидностью и временно ограниченными возможностями здоровья с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, слух и зрения на объектах общественного питания и в поездах для обеспечения условий доступности объектов общественного питания и услуг, предоставляемых общественным.

Система информирования и ориентирование слепых и слабовидящих систем, помогающая определять местонахождение объектов и обеспечивающая пользование телеинформацией о них. Представляет собой совокупность индивидуальных бонентских устройств, находящихся у пользователей, и оборудования, установленного на объектах общественного питания и в транспорте.

Тактильные указатели — средство отображения информации, представляющее собой полосу из различных материалов определенного цвета и рисунка, позволяющих инвалидам по зрению распознать типы дорожного или иного покрытия путем осязания стоп ног, тростью или используя острое зрение; в зависимости от мест установки указатели могут быть наземные и подземные.

Тактильный знак — Средство отображения информации, рельефное плоско-выпуклое (тактильное) изделие, обеспечивающее слабовидящим и незрячим людям тактильную доступность к объекту информации. Включает знаки доступности, информационные пиктограммы, таблички и иные знаки, изготовленные в соответствии с утвержденными стандартами и сводами правил.

Пиктограмма — характерный элемент визуальной коммуникации, представляет собой знак — символическое графическое изображение, имеющее сходство с отображаемым предметом (объектом, действием, помещением), которое пиктограмма обозначает, выполненный по ГОСТ Р 52131-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.08.2019 № 584-ст).

ГЛЭМПИНГ КАК НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОТДЫХА**Бочников А. В.**

Начальник управления Жигалово Игорь Иванович, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский гидromетеорологический техникум»

В последние несколько лет произошли серьезные изменения в сфере туризма и гостеприимства. Перемены в отрасли были вызваны пандемией коронавируса и последующим закрытием границ между государствами. Эти обстоятельства поменяли ориентацию туризма с въездного на развитие внутреннего, изменили требования к качеству туристских услуг. Активные изменения в туристической сфере России подтверждают тот факт, что сфера туризма становится важным сектором в экономике. Стратегия по развитию туризма на период до 2035 года предполагает проведение основной работы во всей туристской индустрии, что позволит России выйти на новый уровень конкуренции между внутренним туристическим, туристическим и экономическим рынком. До 2035 года планируется вдвое увеличить число внутренних поездок по стране, объем туристической индустрии должен измениться с 3158 до 16306 млрд руб. Сфера гостеприимства и смежные моменты имеют определенные трудности в связи с санкциями со стороны других государств и нестабильной экономической и политической обстановкой, но стоит отметить, что индустрия продолжает развиваться. Так, с 2022 года вступил в силу госпрограмма «Развитие туризма». Программа рассчитана до 2030 года, до 2024 года финансирование составит 724 млрд руб. Согласно программе 2,5 тыс. предприятий в течение трех лет получат гранты на развитие внутреннего туризма, также продолжится льготное кредитование гостиничного бизнеса. Для программы нацелено увеличить интерес инвесторов к индустрии гостеприимства, что позволит развиваться всей сфере туризма. Также стоит отметить национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства».

Целями проекта являются развитие туристской инфраструктуры, повышение доступности туристских услуг и совершенствование управления. Основными видами туризма, на которые будет обращено основное внимание, являются культурно-познавательный, экотуризм, событийный, горнолыжный туризм, также пляжный и санаторно-курортный отдых. Благодаря комплексному подходу проект способен внести качественные изменения в развитие индустрии во всех этапах осуществления туристской услуги.

Относительно недавно стала набирать популярность новая форма развлечения — глэмпинг. Это связано с тем, что жители крупных городов жалуются на высокий уровень стресса, загрязнение окружающей среды, большое количество людей и огромный поток информации. Во время отпуска люди все чаще предпочитают не экскурсии по мегаполисам, медитативный отдых наедине с природой. Именно поэтому одним из трендов в последние годы становится экологический туризм. Но что делать, если походы с рюкзаком за плечами, палатки и кемпинги лишь добавят стресс привыкшим к удобствам городским жителям? Новое слово «глэмпинг» произошло от французского гламурный кемпинг (glamorous camping). Впервые это понятие появилось

в 2005 году в Великобритании, но активное распространение получило лишь в последние годы.

Глэмпинг — это отдых на природе со всеми удобствами и полноценным отельным обслуживанием. Ещё одно важное условие глэмпинга — он должен быть мобильным и органично вписываться в окружающую среду, не нанося ей вред. Поэтому в глэмпинге вы живёте в легких домиках, комфортабельных шатрах или футуристических сферах посреди дикой природы и на удалении от цивилизации.

В отличие от классических кемпингов или походов с палатками, каждое жилище в глэмпинге: оборудовано на лето и в зимней комнате с горячей водой; включает полноценную удобную кровать с постельным бельем, вместо спальника; обставлено не стоящей мебелью: столами, креслами и стульями, вместо лесного пенка или поваленного дерева; обслуживается в лучших отельных традициях, еду в ресторане, как правило, готовит специально приглашенный повар. Что же касается внешнего вида жилищ в глэмпинге, то здесь фантазия не ограничена! Классические глэмпинг-отели строят в форме сфер, или как их еще называют, «пузырей». У глэмпингов есть несколько характерных черт:

– Удаленность от цивилизации. Зачастую глэмпинг располагается в безлюдном и труднодоступном месте, где невозможно построить отель.

– Всё должно быть аутентично. Многие организаторы глэмпингов стремятся передать колорит местной культуры. Если глэмпинг находится на берегу северного моря — в интерьере может быть моржовая кость, в меню — рыба и оленина.

– Экологичность интерьера и пищи. Насколько это возможно, в глэмпингах стремятся сохранить природу максимально девственной, предметы интерьера и утварь использовать из натуральных материалов. Если климат прохладный — скорее всего, будут ковровые пледы из натуральной шерсти. Если тропики — плетеные кресла и шезлонги из пальмовых листьев.

– Продуманный досуг! Часто организаторы предлагают целый набор отличных приключенческих активностей.

«Глэмпинг» в России — это одно из самых перспективных направлений в бизнесе. Во-первых, сегодня мы имеем большой спрос на внутренний туризм. Сегодня это становится национальным проектом, национальной идеей. При этом строительство отеля занимает не один год, иногда и не два, и не три. С большим капиталовложением и очень долгим сроком окупаемости. И когда перед тобой стоит задача построить объект на сто, двести, тысячу номеров, то первая проблема, с которой ты столкнешься, будет кадровая. Поэтому глэмпинг, это довольно быстрый способ создания необходимых для потребителя условий, который позволит закрыть вот эту всевозрастающую потребность номерного фонда. Во-вторых, глэмпинг это точно не много лучше старых квартир, полупустых или возведенных в спешке летних сооружений, которые люди решают строить в аренду отдыхающим, раз уж спрос на жилье имеется. То есть глэмпинг это создание альтернативной среды, выстраивание ценовой политики, формирование культуры гостиничного бизнеса. Быстрая окупаемость строительства с помощью глэмпинга даёт возможность его динамичного масштабирования и увеличения инвестиций.

«Глэмпинг» нужно не чинить однозначно с подбором мест, опираясь на вид, который будет открываться из окон, и возможности, которые есть поблизости, будь то прогулка по лесу, и блюдо из Северным сиянием, гуляние по льду Байкалу или купание в Чёрном море. Это могут быть какие-то событийные объекты, как в случае с Глэмпинг EXTREME Крым, когда рядом есть парк, в котором происходит определённый динмик, какие-то мероприятия. Поэтому логично это первое, что нужно подбирать максимально тщательно. Дальше переходим к стандартам, которые можно придумать с мим, можно искать, можно выбирать из тех, которые ближе по духу, можно брать готовые стандарты и релизывать их в своём, выбранном месте. Один дом с красивым видом и необходимым внутренним набором элементов быта это уже «глэмпинг». В нынешнем сегодняшнем стандарте есть понимание того, больше какого количества юнитов нельзя делить на одной территории, и это более пятидесяти. Идеально — семь-десять. Относительно количества людей, находящихся в одном периметре: оно не должно превышать пятидесяти человек. В идеале это тридцать-сорок гостей, которые находятся в одном контуре в одно время. Что касается площади с вашей территории, то это примерно пятьдесят соток земли. Очень важно, чтобы был предусмотрен оптимальный набор обслуживающих, но, чтобы при этом не было лишних расходов. Вот имеется у вас один менеджер, один охранник, один человек, который занимается клинингом. То есть, с одной стороны, там нет лишних, дублирующих какие-то роли людей, но, с другой стороны, и эти люди не надвигаются и не делают больше, чем они могут сделать, потому что в противном случае дальше они начинают делать свою работу хуже. Вскоре вы придёте к пониманию того, что сэкономленные количества юнитов средств, можно инвестировать в дополнительные элементы благоустройства территории — такие, как озеленение, создание каких-то бизнес-единиц, бань, бассейнов, кафе. В общем, таких объектов, которые хороши с вами себе, к тому же они увеличивают дополнительную стоимость продукта, но при этом они не являются первоочередными.

Нынешнее побережье Чёрного моря, так же был открыт глэмпинг в Сочи, он называется Лес Глэмпинг и СПА — это большая территория, где реликтовый лес сочетается с роскошью отеля. Чтобы ощутить атмосферу этого живописного места, не нужно отходить от комфорта. На территории вы полностью погрузитесь в состояние нетронутой природы, где шумят вековые деревья, увитые плющом, где мох стелится словно ковер, где прохладный минеральный ручей несёт свои воды со склонов высоких гор. Расположен в долине двух рек — Медовеевки и минеральной реки Чвижепсе. Вдали от туристических маршрутов, скрытый от посторонних глаз, лес похож на затерянный мир. Лес Глэмпинг и СПА совместили лучшее для вас: отдых в природе, баньный мир, СПА-комплекс и вторскую кухню из свежих фермерских продуктов. Живописные пешие маршруты, индивидуальные туры, баньки и квадроциклы. Глэмпинг, расположен вблизи сёл Медовеевки и природного заказника поведник им. Х. Г. Ш. Пошников, это нестоящая жемчужина города-курорта Большой Сочи. Чтобы сохранить атмосферу уединения, тент-хатки расположены в расстоянии 20 метров друг от друга. В шатки покою никто не помешает. 24 уникальных тент-хатки, подвешены в невероятный комфорт: удобная мебель из натуральных материалов -

лом, удобств , кондиционер. Широкая терраса для романтических вечеров и уединённых завтраков. В номерной фонд входят номер : люкс — однокомнатный номер 24 кв. м, люкс + это двухкомнатный номер 36 кв. м. спальня и гостиная, suite — двухкомнатный номер 42 кв. м. спальня и гостиная. Лес Глэмпинг и СПА находится в горах (500 метров над уровнем моря). Чистейший воздух и красивый пейзаж доставят удовольствие от пребывания в глэмпинге.

В последнее время во время отпуска люди чаще предпочитают не экскурсии по музеям или городом, отдых наедине с природой. Чтобы отдохнуть, восполнить силы, почувствовать умиротворенность. Поэтому хорошим предложением было бы переименовать «глэмпинг» в Тушинском районе, поскольку на территории района расположены живописные места, которые стоит посетить хотя бы раз в жизни и полюбоваться живописной природой на побережье Черного моря. Для такого проекта не нужны большие вложения — стоимость глэмпинга несравнимо ниже, чем строительство коттеджа или отеля; не надо добиваться длительные согласования строительства, землю под глэмпинг можно арендовать; вы получите готовое решение — от коммуникаций до внутреннего оформления и мебели; такой проект легко масштабировать и можно начать с небольшого объема; варианты подходят для круглогодичной эксплуатации. Новизна проекта заключается в новом подходе комфортного размещения туристов, но при этом, не используя капитальных строений. При сезонном размещении туристов также можно менять дислокацию точки размещения туристов, не производя больших затрат. Такая новая концепция отдыха не только даст глоток свежего воздуха в сферу туризма и гостеприимства, но и будет очень кстати на нашем побережье, что будет приводить к спросу наших гостей. Поскольку каждый человек может выбрать сам себе подходящую локацию в горах, у берега моря, в тихом лесу или же возле чистого озера с живописными видами. Такая идея дает возможность без лишних затрат отдохнуть от окружающей городской среды, поддержать своё здоровье, насладиться отдыхом и видами гостям всех возрастов.

Хорошим предложением было бы построить глэмпинг на территории сквера Киселев. Люди будут приезжать в готовые домики или варианты, любоваться видами и пейзажами достопримечательности. Они смогут не только приятно проводить свой досуг, но и у них будет возможность отдохнуть от поездки и поехать дельше, с новыми впечатлениями. В домиках будут предоставлены все для удобства гостей и их отдыха, также в них предусмотрены. Было бы неплохо сделать глэмпинг круглогодичным, чтобы приезжие также могли воспользоваться нашими удобствами в любое время года. Сквер Киселев это не единственное место где неплохо было бы построить глэмпинг, других мест в нашем районе много и это разнообразие поможет не только жителям района, но и всем отдыхающим побывать на различных местах где можно полюбоваться природой, удивиться всей красотой, которая нас окружает, не уезжая из страны и не переплывая записывай отдых в городском отеле.

ПЕРЕВОЗКА МАЛОМОБИЛЬНЫХ ПАССАЖИРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Величко С. О.

Н учный руководитель М рш лкин А. В., Фили л федер льного
госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния
«Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

В н ше время вопрос о повышении гум нности, дискримин ция, соци лиз ция, толер нтность людей с огр ниченными возможностями вст л, По р зличным причин м многие люди не могут не только полноценно жить но и д же передвиг ться без посторонней помощи, к к говорил Генер льный директор ВОЗ д-р М рг рет Чен. «Инв лидность является сост вной ч стью человеческого существов ния. Почти к ждый из н с приобрет ет к кую-ли бо стойкую или временную форму инв лидности н к ком-либо эт пе своей жизни. Мы должны прил г ть больше усилий для устр нения б рьеров, из-з которых инв лиды во многих случ ях ок зыв ются изолиров нными от обществ ». Н протяжении многих лет политик в отношении инв лидов изменял сь: он прошл путь от обычного уход з инв лид ми в соот ветствующих учреждениях до получения обр зов ния детьми-инв лид ми и ре билит ции лиц, ст вших инв лид ми уже в зрелом возр сте. Ст тистик инв лидов в России н считыв л более 12 млн человек. Пр ктически поло в ин из них — мужчины и женщины трудоспособного возр ст . По д ным Росст т детей-инв лидов в России более 600 тыс. человек.

1. Понятия и норм тивные документы и о МГН

Ст тья 39 Конституции РФ 1993 г. г р нтирует к ждому нужд ющемуся соци льное обеспечение по инв лидности. Федер льный з кон от 24 ноября 1995 год № 181-ФЗ «О соци льной з щите инв лидов в Российской Федер ции» Конвенция о пр в х инв лидов подпис н Российской Федер цией 24 сентября 2008 год . 15 м я 2012 год вступил в силу Федер льный з кон № 46-ФЗ «О р тифик ции Конвенции о пр в х инв лидов». 9 Конвенция р тифициров н Российской Федер цией 25 сентября 2012 год , после чего ст л ч стью российского з конод тельств . Пост новлением Пр вительств РФ от 17.03.2011 г. № 175 утвержден госуд рственн я прогр мм РФ «Доступн я сред » н 2011–2015 годы.

3. Перевозчики, опер торы, вл дельцы инфр структуры, в предел х уст новленных полномочий орг низуют инструктиров ние или обучение р ботников, связ нных с обслужив нием п сс жиров из числ инв лидов по вопрос м обеспечения доступности для инв лидов объектов и предост вляемых н них услуг с учетом имеющихся у них стойких р сстройств функций орг низм и огр ничений жизнедеятельности следующим обр зом:

) утвержд ют перечень профессий р ботников п сс жирского комплек с железнодорожного тр нспорт , связ нных с обслужив нием п сс жиров из числ инв лидов;

б) обеспечив ют при приеме н р боту р ботников по профессиям, связ нным с обслужив нием п сс жиров из числ инв лидов, проведение ин-

структур по вопросам обеспечения доступности для инвалидов объектов и предоставления им услуг;

в) включают вопросы обеспечения доступности для инвалидов объектов и предоставления им услуг в программы дополнительного профессионального образования руководителей и специалистов сс жирского комплекса, также в программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников, профессии которых связаны с обслуживанием сс жиров из числа инвалидов при профессиональном обучении рабочих и служащих;

г) включают в ежегодные планы проведения технической учебы работников, профессии которых связаны с обслуживанием сс жиров из числа инвалидов, вопросы обеспечения доступности для инвалидов объектов и предоставления им услуг.

4. Перевозчики, операторы, владельцы инфраструктуры определяют последовательность действий работников сс жирского комплекса железнодорожного транспорта, связанных с обслуживанием сс жиров из числа инвалидов, в отраслевых стандартах, типовых технологических процессах, инструкциях, порядках, регламентах, технологических процессах или иной нормативной документации, содержащей положения по обслуживанию сс жиров.

5. Перевозчики, владельцы инфраструктуры на вокзалах и в поездах дальнего следования обеспечивают, в том числе с помощью персонала и вспомогательных средств, создание сс жиром из числа инвалидов следующих условий доступности услуг в соответствии с требованиями, установленными законодательными и иными нормативными правовыми актами:

Компания РЖД уже на протяжении многих лет держит высокую планку в отношении помощи миломобильным гражданам, но кто же такие миломобильные граждане?

Миломобильные группы населения (МГН) — люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве.

2. Обеспечение доступности для МГН

а) сопровождение сс жиров из числа инвалидов, имеющих стойкие нарушения функций зрения и самостоятельного передвижения по территории вокзала и в сс жирских вагонах для перевозки инвалидов, сопровождение и помощь сс жиром из числа инвалидов осуществляется по факту обращения сс жиром из категории клиентов, предоставляющих владельцу инфраструктуры или перевозчику на вокзале, в поезде дальнего следования или при предоставлении блговременной информации (заявки), не менее чем за 24 часа до предстоящей поездки;

б) помощь сс жиром из числа инвалидов при передвижении по территории вокзала для получения услуги, в том числе при входе в поезд и выходе из него (в том числе с помощью вспомогательных посадочных устройств), до мест посадки в поезд и от мест высадки из него, при оформлении билетов, получении билетов по прибытии поезда, также в обеспечении посадки в транспортное средство инвалидов и высадки из него при нахождении указанного транспортного средства на территории вокзала (платформы, платформы,

з льн я территория);

в) возможность озн комления с првил ми перевозки п сс жиров, т кже другой необходимой информ цией об условиях перевозки в доступной для п сс жиров из числ инв лидов форме при обр щении к предст вите лю перевозчик или вл дельц инфр структуры и (или) по Интернету, по телефону;

г) дублиров ние для п сс жиров из числ инв лидов речевой и зрительной информ ции, в том числе о времени отпр вления и прибытия поездов, времени р боты железнодорожных билетных к сс, к мер хр нения, р спол жении вокз льных помещений, об ок зыв емых услуг х, о предост вя емых гр жд н м определенных к тегорий льгот х через информ ционные т бло, стенды, видеотермин лы, по телефону и по громкоговорящей связи (н вокз л х, оборудов нных р диоузлом с дикторской или втом тической информ ционно-спр вочной системой «Автодиктор»), по Интернету;

д) допуск соб ки-проводник при н личии документ , подтвержд ющего ее специ льное обучение и выд в емого по форме и в уст новленном прядке, н вокз лы и к проезду в п сс жирских поезд х;

е) возможность п сс жир м из числ инв лидов ост в ться в своем кресле-коляске н вокз ле и в в гоне для перевозки инв лидов (з исклю чением устройств с электрическим приводом);

ж) возможность для п сс жир из числ инв лидов проинформиров ть о предстоящей поездке и необходимой ему помощи;

з) предост вление вспомог тельных средств, в том числе кресел-колясок;

и) прием предост вленной по телефону (по специ льно орг низов нному к н лу связи) п сс жиром из числ инв лидов информ ции о предстоящей поездке в поезд х д льнего следов ния и о потребности в услуг х, ок зыв емых ук з нной к тегории п сс жиров н вокз л х и в поезд х д льнего следов ния.

Обеспечение тр нспортной доступности для п сс жиров-инв лидов н чин ется с обеспечения доступности тр нспортной инфр структуры в целом: к к вокз лов, т ки п сс жирских в гонов, при этом меры обеспечения должны предусм трив ть р зличные виды огр ничений жизнедеятельности.

Обяз нность по обеспечению специ льными приспособлениями вокз лов, поездов и других объектов тр нспортной инфр структуры, позволяющими инв лид м беспрепятственно пользоваться их услуг ми, возложен н перевозчиков, вл дельцев инфр структур и иные орг низ ции, осуществляющие тр нспортное обслужив ние н селения.

Для удобств пребы вания и передвижения инв лидов вокз лы должны быть оборудов ны п ндус ми, грузоп сс жирскими лифт ми для инв лидов в коляске с сопровожда ющими лиц ми, мест ми для инв лидных колясок в з ле ожид ния, специ льными столик ми в буфет х, к фе, рестор н х, с учетом р змер колясок, специ льными к бин ми в общественных ту лет х, передвижными подъемник ми и пеник ми и переносными р мп ми для пос дки инв лидов с коляской с пл тформы в в гон.

Н м ршрут х передвижения инв лидов-колясочников ширин дверей в вокз льных помещениях должн сост влять 110 см, прочих дверей —

90 см. В системе зрительной информации вокзал должны быть предусмотрены пиктограммы с символами доступности помещений для инвалидов-колясочников.

В системе звуковой информации вокзал должно быть предусмотрено для удобства инвалидов основное отделение отдельных касс специальными устройствами для пассажиров с пониженным слухом, облегчающими общение пассажиров с кассиром. Некоторое количество телефонов-автоматов вокзал должно быть предусмотрено для людей с ослабленным слухом; для инвалидов-колясочников телефоны-автоматы следует располагать на более низком уровне.

При расчете ширины перронов следует учитывать возможность параллельного движения инвалидов на креслах-колясках и багажных тележек по объездным выходам из тоннелей, между опорными весами и осветительными приборами. На перронных путях следует применять предупредительные полосы вдоль кривых платформ — информационные разного цвета, так же тактильные для пассажиров с дефектами зрения. На перронных путях необходимо предусмотреть возможность дублирования визуальной и звуковой информации, в том числе о расположении вагонов.

Перевозчики обеспечивают:

а) возможность провозить, не сдвигая багаж (сверхустановленной нормы бесплатного провоза багажа) и без взимания платы трость, костыли, носилки и (или) кресло-коляску, предназначенные для личного пользования;

б) резервирование проездных документов для проезда на места для инвалидов и сопровождающих их лиц (с указанием номера места). Указанные места организованы в свободной продаже, резервирование проездных документов осуществляется по обращению пассажиров из числа инвалидов к перевозчику непосредственно в пункты продажи или по телефону (по специальному номеру связи). Приоритетные условия установлены для инвалидов, использующих для передвижения кресло-коляску;

в) безопасные условия для жизни или здоровья пассажиров из числа инвалидов в период перевозки пассажиров, при этом перевозка пассажиров включает в себя период, в течение которого пассажир находится в поезде, период посадки пассажиров в пассажирский вагон и период высадки пассажиров из пассажирского вагона.

УДК 004.89

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ

Гуртовья А. Е.

Начальник управления Жигаловский Институт Игоревна, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский гидрометеорологический техникум»

Наш сегодняшний день искусственный интеллект — это динамично развивающаяся отрасль научных исследований, продукты которой уже начинают производить настоящую «революцию» во многих научных и общественных

областях. Современные решения искусственного интеллекта сегодня все более широко применяются в сфере клиентского обслуживания, в частности в туристическом и гостиничном бизнесе. Искусственный интеллект позволяет эффективнее управлять сотрудниками и бизнесом, оптимизировать издержки и лучше понимать клиентов. С целью оптимизации внешней среды гостиницы искусственный интеллект используется по следующим направлениям: внедрение в деятельность гостиничного предприятия роботов, чат-ботов, голосовых ассистентов, концепции «smart room», технологий бесконтактного входа.

Использование искусственного интеллекта в индустрии гостеприимства имеет преимущества как для гостя, так и для гостиничного предприятия. Благодаря применяемым технологиям гость получает большую независимость от персонала отеля; значительную экономию времени; технологии способствуют персонализации услуги и увеличению удовлетворенности гостя. Сферы туризм и гостиничного хозяйства охватились в значительной мере тех, кто сумел «подхватить» искусственный интеллект себе на службу. «Ничего» его помогать гостю не всех этап их пребывания в отеле, от предоставления персонализированных рекомендаций в ходе поездки и прогулок по городу вплоть до сопровождения пребывания и оказания с помощью различных услуг непосредственно в гостинице.

Гостиничная индустрия позволяет использовать все многообразие компьютерных технологий, начиная от специализированных программных продуктов управления гостиничным предприятием до применения глобальных компьютерных сетей. На сегодняшний день используется достаточно много новейших компьютерных технологий: так как системы резервирования, интегрированные коммуникационные сети, системы мультимедиа, Smart Cards, информационные системы менеджмента и др. На российском рынке представлены в основном такие системы глобального резервирования как: Amadeus, Galileo, Wordspan. Их внедрение идет с начала 90-х годов быстрыми темпами.

В последние годы многие гостиничные предприятия создали свои собственные сайты в Интернете. Это направление следует рассматривать как весьма перспективное. Высокая надежность и удобство компьютерных систем резервирования способствовали их быстрому и широкому распространению. Они позволили ускорить процесс резервирования, осуществить его в режиме реального времени, тем самым повысить качество предоставляемых услуг за счет сокращения времени обслуживания гостей.

На сегодняшний день уже существует ряд положительных примеров по внедрению технологий искусственного интеллекта в мировую гостиничную индустрию.

- В отеле Hilton McLean¹ гостей встречает робот Конни. Он предлагает об услугах отеля, местных достопримечательностях и советует рестораны в округе. Конни — совместный проект Hilton и IBM. Компании утверждают, что робот самообучается и со временем сумеет предугадывать желания и вопросы гостей, как лучший консьерж;

¹ **Hilton McLean** — отель для деловых людей в деловой зоне в городе Мэриленд, Вирджиния, Соединенные Штаты Америки.

- Ч т-бот Ivy — р зр ботк комп нии Go Moment. Ivy использует ИИ IBM Watson, для пр вильной интерпрет ции вопросов клиентов, выбор подхо дящие ответы и отпр вления з явки опер тору;

- Приложение Expedia Action для Google Assistant, облегч ющее процесс брониров ния.

Внедрение роботов в гостиничном бизнесе. Т кое новшество н чин ет появляться в гостиниц х, но полностью н роботов пол г ться невозможно. Пок они больше служ т фишкой для привлечения гостей и способом для комп нии з явить о вним нии к технологиям. Современные роботы нес мостоятельные, их р боту всегд контролирует человек, и в жных з д ний им не доверяют.

- В Aloft Cupertino² и пяти других гостиниц х в Кремниевой долине р - бот ют роботы-дост вчики. Если гость просит принести в номер дополнительные полотенц , ч шку кофе или шокол дку, дост вку поруч ют роботу. Сотрудники з груз ют вещь в контейнер робот , вводят номер комн ты, и робот с мостоятельно добир ется до неё н лифте. Постуч ть в дверь ему нечем. Поэтому с порог он звонит в номер по телефону. Когд дверь откры в ют, робот в ответ открыв ет контейнер. После дост вки робот не уезж ет ср зу, чтобы гость мог сдел ть с ним селфи.

- Н территории курорт Mriya Resort & SPA в Ялте, н ч л р боту робот-сомелье. Пок общ ться с ним можно только с помощью пл ншет , вмон тиров нного в стол, но в д льнейшем, к к уверяют р зр ботчики, робот н чнёт поним ть человеческую речь. Этот мех низм спр вляется с р ботой нескольких сомелье, обслужив я до 10 гостей всего двумя своими роботизиров нными рук ми без к кого-либо человеческого вмеш тельств . Помог ют ему в этом интер ктивные пл ншеты, встроенные в стол, н которых он может з д ть гостю несколько н водящих вопросов. Это могут быть к к конкретные предпочтения гостя в вине, будь то регионы или цвет н питк , т к и довольно отвлеченные, вплоть до н строения гостя в д нный момент. Когд робот-сомелье немного «пообщ ется» с в ми, им будет предложено вино из обширной и тц тельно подобр нной винной к рты, котор я н счита в ет 40 позиций лучших российских вин.

- Комп ния Motoman предст вил не менее интересного робот , р злив ющим н питки и коктейли. Робот Robobar имеет две упр вляемые руки и сенсорный экр н для з к з . Вероятно, робот должен понр виться россий-ским отельер м и рестор тор м, поскольку трудно себе предст вить, чтобы он мог р зб влять н питки, недолив ть выпивку и выпр шив ть ч евые. Приготовление коктейля з ним ет не более 20 секунд, робот может р злив ть к к горячие, т к и холодные н питки.

Отель — это иде льное место для р змещения нового продукт в том числе и внедрение искусственного интеллект , он д ет возможность уви деть ре кцию клиент н тов р или услугу немедленно, если они будут иметь успех, то ср зу клиент и р спростр нителя рекл мы в одном лице, т к же иде льное место для проб ции и созд ния нового бренд .

Р ссмотрим идеи внедрения искусственного интеллект , чтобы опередить конкурентов, повысить к чество обслужив ния гостей, увеличить про-

2 Aloft Cupertino — современный 3-звездочный отель вблизи Шт б-кв ртиры Apple.

джи и многое другое.

Услуг «Дополненная реальность». Эту технологию можно использовать для тех услуг, к которым относятся цифровые экскурсии, предвзрительный просмотр номера (например, интерьер, удобства и т. д.), интерактивное меню ресторана с блюдами, также можно установить в номере проектор, с помощью которого можно попасть в любое место, как в реальной жизни (например, для развлечения включить картинку лес или же водопад, также любых других мест).

Услуг «Распознавание лиц» (Face ID) — система распознавания лиц. Смена карт-ключей и управление открыванием и закрытием номером, при помощи face id. Такая система поможет избежать потерь ключей, делая проживание клиентов более комфортным и удобным.

Услуг «Умный дом». К приложениям подключают не только двери, но и все остальные предметы в номере. Система «Умный дом» в гостинице решает множество проблем: управляет освещением вместо выключателя; управляет водоснабжением; осуществляет климат-контроль. Чтобы управлять вещами, в номерах устанавливаются планшеты. Также можно установить голосового помощника, в России это умная колонка «Алиса», которая пользуется большой популярностью. При заселении гости будут устанавливать удобное мобильное приложение «Умный дом» с которым будет удобно управлять этой функцией.

Чат-бот переводчик. Переводчики чат-ботов могут быстро определять языки, используемые посетителями веб-сайта, независимо от их местоположения. Они также могут переводить сценарии на лету и управлять одновременными запросами гостей со всего мира. Такие инструменты, как Bebot, идут еще дальше и повышают качество обслуживания гостей за счет автоматического сбора отзывов гостей, консультаций и подтверждений бронирования.

Усовершенствование обслуживания в номере. Традиционный формат пребывания в отеле долгие годы предполагал, что гость, желющий заказать еду в номер, поднимет трубку телефон и разумеется заказ. Современные технологии закономерно уделили внимание этому вопросу. Сегодня некоторые крупные гостиницы уже внедрили у себя такую систему, при которой гостю не нужно куда-то звонить и объяснять голосом, что именно он желал бы съесть. Теперь реально сделать заказ на ЖК-мониторе, где гость может выбрать по меню то, что хочет увидеть, как это блюдо или напиток выглядят, «собрать» заказ и подтвердить его, отправив во внутренней «сети» в соответствующее подразделение и к тому же по вызову, на который есть готовность к исполнению заказа, скоро ли он будет доставлен (в течение минут) и т.д.

Услуг робот-беллбой. Робот-беллбой будет доставлять багаж гостя в номер и при выезде доставлять багаж к транспорту. Такое новшество будет очень полезно, так как робот сможет выдерживать большой вес и перевозка багажа будет для него намного легче, чем для человека.

Гостиничный номер в своем ближайшем будущем перестанет быть просто комнатой с кроватью и столом. Технический прорыв изменит не только внешний вид и гостиничное пространство, но и окажет серьезное влияние

н процедурные и технологические вопросы гостиничной сферы. Что-то н йдет свое применение, что-то н против, будет призн но нецелесообр зным, одн ко уже понятно, что уже в ближ йшем будущем гостиничный номер будет р зительно отлич ться от привычного н м. И если российские отельеры пл нируют идти в ногу со временем и отвеч ть все р стущим потребностям современного человек , р но или поздно им придется принять пр вил игры. Н с мом деле это не все иннов ции в гостиничном бизнесе, потому что их невозможно перечислить все. Индустрия гостеприимств не стоит н месте он очень бурно р звив ется.

3 ключение. Появление новейших технологий и иннов ционных систем, отлично вписыв ется в сферы гостиничного и рестор нного бизнес . Новые тенденции р зр б тыв ются постоянно, увеличив я количество посетите лей, позволяя бизнесмен м улучш ть к честв предл г емых услуг. Чем больше з р б тыв ют предприним тели, тем к чественнее и лучше ст новится сервис. Рост прибыли в технологичных з ведениях р стет большими темп ми, что помог ет вл дельц м обновлять и внедрять новые более удобные устройств и технологии.

В этой ст тье было опис н множество в жных улучшений, которые необходимо внедрить в индустрию гостеприимств , чтобы он соответство в л современному технологическому прогрессу. Т кже было предложено несколько новых решений, которые могут использов ться индустрией гостеприимств в ближ йшем будущем. Чтобы отдых проходил комфортно и к чественно, многие бренды уже внедрили множество р зличных услуг и предложений. Стоит отметить по достоинству вложенные труды и фин нсовые средств предприним телей, которые ст р ются сдел ть т к, чтобы гости посещ ли их более ч сто. Ведь предл г емый сервис рестор нов и гостиниц, сегодня, имеет с мые высокие пок з тели. Тем с мым привлек я еще больше гостей, р сп хив я дружеские объятия перед гостями и провож я с н деждой, что все прошло н с мом высоким уровне. А это зн чит, что клиенты, будут возвр щ ться и посещ ть д нные з ведения вновь и вновь.

УДК 656.025

ПАССАЖИРСКИЙ КОМПЛЕКС КАК ДОСТУПНАЯ СРЕДА ДЛЯ ПАССАЖИРОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Жеков Б. К.

Н учный руководитель М рш лкин Андрей Викторович, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Железнодорожный тр нспорт является основным в тр нспортной системе России. Ему просто нет льтерн тивы в условиях, когд источники сырья, грузовл дельцы и п сс жиры р зделены порой тысяч ми километров. Железнодорожный тр нспорт перевозит 88% всего добытого угля, 94% руды, 88% чёрных мет ллов, 79% удобрений, 66% лесных грузов.

Для многих миллионов п сс жиров железные дороги стр ны предст вляют возможность ср внительно дешёвых, безоп сных и нез висимых от

погоды поездок.

Обеспечение массовости перевозок, сохранности доставляемых грузов, безопасности пассажиров осуществляется мощным железнодорожным комплексом, в состав которого 17 железных дорог, 64 их отделения, около 6 тысяч станций, 220 локомотивных и 200 вагонных депо, 400 дистанций пути, 200 дистанций сигнализации и связи, 168 дистанций электроснабжения, почти 100 разновидностей профиля.

Для конкурентоспособности железных дорог создаются особые условия, которые проявляются как на вокзалах, так и в пути следования. Груз следует перевозить так, чтобы он не получил никаких повреждений. Для этого оказываются определённые услуги в пути следования, которые предусмотрены в моей курсовой работе.

1. Особенности в пути следования

Основные положения по перевозке грузов и заключение договоров утверждаются приказом МПС России от 18.06.2006 г. № 41 и применяется при перевозке грузов случая, когда железнодорожная станция отправления (назначения) находится на территории РФ. В международном сообщении перевозка грузов производится в соответствии с международными договорами РФ.

В случаях если свойства груза или их состояние, либо предлагаемые грузоотправителем условия перевозок не предусмотрены правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом, в соответствующих договорах у перевозчиков с грузоотправителями могут устанавливаться особые условия перевозок тяжёлых грузов и ответственность сторон за их перевозку и сохранность.

При этом грузоотправитель перед заключением с перевозчиком договор перевозки груза должен согласовать данные условия с грузополучателем.

При невозможности осуществления перевозки грузов перевозчику отправляется грузоотправителю мотивированный отказ.

2. Правила перевозок железнодорожным транспортом

В настоящее время курсирование железнодорожного подвижного состава по железнодорожным путям общего пользования осуществляется без ограничений по полигону курсирования, так же без иных ограничений, за исключением случаев, при которых ограничения так же устанавливаются нормативными правовыми актами РФ, международными договорами РФ, так же в договоре с перевозчиком в отношении железнодорожного подвижного состава, разновидного у перевозчик.

Перевозки грузов по железным дорогам осуществляется в соответствии с графиком движения поездов и планом формирования поездов.

Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте общего пользования в пределах инфраструктуры осуществляется владельцем этой инфраструктуры или действующим по его поручению лицом.

Органы государственной власти, органы местного самоуправления, общественные объединения и иные организации, физические лица не вправе вмешиваться в организацию управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте общего пользования, за исключением случаев, предусмотренных законодательством РФ.

При систематическом осуществлении перевозок грузов железные дороги и грузоотправители могут заключать досрочные договоры об организации перевозок.

Перевозка грузов может осуществляться как в собственных вагонах грузоотправителей, так и на специальных «приватных» вагонах, так и в контейнерах.

Сдача грузовых вагонов в аренду юридическим лицам или индивидуальным предпринимателям осуществляется соответствующими железными дорогами.

3. Сохранность груза

В процессе перевозки грузов может возникнуть утрата, порча, недостача, хищение или порча груза принятого к перевозке дорогой, происшедшие до выдачи его грузополучателю. Основным признаком несохранности — количественная недостача против данных, указанных в накладной, или поломки, повреждения и другие признаки понижения качества груза или полной его непригодности и использования по назначению.

Главные причины несохранности перевозок — различные нарушения технологии и при выполнении коммерческих операций, приводящие к утрате или порче груза, так же плохая организация его охраны, что приводит к хищениям.

Основные виды несохранности перевозимых грузов следующие: хищение, недостача мест и вес груза, утрата, порча или повреждение.

Каждый несохранный перевозка должен быть оформлен, причины её расследуются в специально установленных сроки. По результатам расследования принимаются соответствующие меры. Важнейшее условие обеспечения полной сохранности грузов — точное выполнение требований Устава железных дорог РФ и при выполнении перевозок.

Ликвидация потерь способствуют механизация погрузочно-разгрузочных работ и правильный выбор подвижного состава.

Железные дороги являются основным видом транспорта в РФ. На их долю приходится 80% грузооборот и около 55% пассажирооборот.

В условиях конкурентной борьбы уровень спроса на транспортные услуги определяется прежде всего качеством сервиса. Для получения необходимого эффекта требуется решение комплекса задач по повышению уровня транспортных услуг, предоставляемых грузовладельцам и пассажирам в пути следования.

Изучив материалы курсовой работы и предоставив его в полном объеме я доказал, что операции, предоставляемые в пути следования — это не только неотъемлемая часть перевозочного процесса, но и весомый аргумент при конкурентоспособности на транспортном рынке, поэтому, услуги предоставляемые в пути следования с каждым днем и годом совершенствуются.

Рабочий персонал, который оказывает услуги в пути следования груза, должен быть высококвалифицированным, владеет необходимыми инструментами и прежде всего знаниями по своей специальности, ведь операции в пути следования груза очень разнообразны. Они требуют четкого контроля и наилучшего предоставления, потому что это одно из главных звеньев в перевозочном процессе.

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ПассажиРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ПРИМЕРЕ ФИРМЕННОГО ПОЕЗДА «ЛЕВ ТОЛСТОЙ»

К р кян Р. А.

Н учный руководитель Ку дже Вероник Сергеевн , Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

В условиях обострения конкуренции с втомобильным, ви и другими вид ми тр нспорт роль железнодорожных перевозок н рынке может быть осл блен . Поэтому остро стоит вопрос привлечения дополнительного п с-с жиропопотока н железнодорожный тр нспорт.

Типы п сс жирских поездов влияют н к чество перевозок. Т ким обр зом тр нспортный сервис может быть обеспечен вводом в обр щение поездов повышенного к честв с учетом рыночных отношений перевозчик и клиент .

Фирменный поезд «Лев Толстой». Н зв ние поезд получил в честь п-с теля Льв Толстого.

Курсирует ежедневно кроме 31 дек бря от Ленингр дского вокз л Москвы через Тверь, С нкт-Петербург, Выборг, В йникк лу, Коуволу и Л хти до Хельсинки и обр тно. В сост ве поезд от 15 до 17 в гонов: 5 СВ, 8 купейных, один либо дв в гон бизнес-кл сс , в гон-рестор н и в гон-б г ж.

Это ночной поезд. Больш я ч сть дороги приходится н ночные ч сы, поэтому п сс жиры могут выпс ться и поз втр к ть перед прибытием в Хельсинки

Нумер ция в гонов ведется с головы поезд при отпр влении из Москвы, из Хельсинки и Выборг — с хвост поезд .

Ср вним в гоны фирменного поезд «Лев Толстой» с пл цк ртным в гон-ном п сс жирского поезд по пути следов ния Москв –Хельсинки.

Очевидно, что интерьер фирменного поезд «Лев Толстой» более современнй, купе в гон более комфортные и многофункциона льные.

В стоимость билетов н фирменный поезд «Лев Толстой» из Москвы в Хельсинки включён довольно широкий спектр услуг:

– Пит ние — л нч-бокс в купейных в гон х и горячий з втр к или ужин в СВ и люксе;

– Постельное бельё — включено в стоимость билет в в гоны всех кл с-сов;

– Дорожный н бор — в СВ и люксе.

З дополнительную пл ту можно з к з ть ч й или хороший кофе у провонник или купить сувениры.

Особенности фирменного поезд «Лев Толстой».

Сост в фирменного поезд «Лев Толстой» был з менён несколько лет н з д, и все в гоны, которые сейч с курсируют, новые.

В в гон-рестор не предл г ют блюд , приготовленные по рецепт м из кулин рной книги Софьи Андреевны Толстой. Атмосферу конц ХІХ век

перед ют и интерьеры в гон-ресторн. Хотя с м в гон-ресторн ст л более современным, но его особую тмосферу хотели сохр нить прежней. В гон-ресторн оформлен в русском стиле, и в нем можно по-прежнему н - сл диться приготовленными н месте блюд ми русской кухни, сервиров нными н ф рфоровой посуде. Изюминкой нового в гон-ресторн является то, что кухня р сположен посередине. С одной стороны от нее н ходится обеденный з л, с другой — б р. Чтобы подчеркнуть особую тмосферу, блюд под ются в ф рфоровой посуде. П сс жиры могут р ссчитыв ть н высокий уровень обслужив ния. З пл тить з з к з нные блюд и н питки можно б нковской к ртой.

По пути следов ния поезд «Лев Толстой» можно слуш ть удиогид . Н русском и нглийском язык х р сск з но о достопримеч тельностях, мимо которых проезж ет поезд.

В к ждом в гоне есть душ. В к ждом купе есть 2 розетки, веш лки для одежды, зерк ло и полотенц , которые можно н йти, подняв подголовники. Еще одно «скрытое» достоинство — умыв льник, который есть в к ждом купе и СВ под скл дным столом. Подняв крышку стол , вы т кже н йдете жидкое мыло. Т к что п сс жир м поезд не приходится с утр выст ив ть очередь в ту лет, чтобы умыться. Верхние полки оборудов ны лестницей и з щитными бортик ми, чтобы родители могли не волнов ться о том, что дети ночью могут уп сть с кров ти. В к ждом купе индивиду льн я систем кондициониров ния, т к что можно н строить комфортную темпер туру. Т кже в поезде есть р дио. Оно р бот ет в режиме удиогид , и по дороге вы можете послуш ть о том, к кие интересные мест в д нный момент проезж ете. Н всем протяжении пути доступен и Wi-Fi, д же з гр ницей. Новые в гоны СВ в сост ве поезд «Лев Толстой», к к пр вило, три в гон 1-го кл сс . В к ждом в гоне по восемь купе, к ждое для двух п сс жиров с двумя нижними полк ми. Купе т кже возможно брониров ть полностью для одного п сс жир . Кров ти ст ли более широкими. Провоз ручной кл ди в купе под кров тью. Восемь двухместных сп льных купе, дв нижних мест , постельное белье з стелено. Постельное белье улучшенного к честв , дополнительн я подушк и м хровое полотенце. Дв с нит рных блок (в одном из них — душ). Мест для р змещения б г ж под нижними полк ми. Автономн я систем кондициониров ния в к ждом купе. Две розетки для подз рядки мобильных телефонов и ноутбуков. Полки для хр нения мелких предметов. Индивиду льное освещение для к ждого сп льного мест . Информ ционное т бло в торц х в гонов.

Сервисное обслужив ние п сс жиров в поезд х д льного сообщения призв но обеспечить ть комфортные условия их перевозки в пути следо в ния. Комфортность перевозки скл дыв ется из удобного р спис ния отпр вления и прибытия, нужной к тегории и технического осн щения в гон , поезд , из комплекс ок зыв емых услуг р боты обслужив ющего персон л . Купе в в гон х этого поезд соответствует г б рит м РИЦ, то есть немного просторнее, чем ст нд ртное. И оно по сути ничем не отлич ется от СВ, кроме количеств мест. Купе здесь четырехместное, но это купе-тр нсформер, то есть если верхние полки не з нтаты, то вы можете просто поднять их, превр тив свое купе в СВ

Стоимость билетов в купейный в гон поезд «Лев Толстой» н чин ется от 5500 рублей з сп льный в гон 2-го кл сс , новый СВ в гон — от 9100 рублей, в «люкс» — от 20 338 рублей. Помните, чем меньше дней ост ется до поездки, тем выше будет цен билет . Т кже людям с огр ниченными возможностями предост вляют купе 2 кл сс , чтобы купить билеты следует з р нее под ть з явку в центр содействия мобильности.

Ср вним цены с конкурентными тр нспортными средств ми:

билет н п сс жирский поезд пл цк ртного в гон «Москв –Хельсинки» стоит 5700 руб.;

средняя цен н фирменный поезд «Лев Толстой» 7000 руб.;

н втомобиле — 5900 руб.;

н с молете — 21000 рую.

Время поездки н п сс жирском поезде — 14–16ч сов, н поезде «Лев Толстой» з ймет около 14 ч сов, н втомобиле — примерно 14 ч сов 40 минут, н с молете время перелет — около 2 ч сов.

Я провел устный опрос в котором приняло уч стие 100 студентов РГУПС , в котором больш яч сть проголосов л з поезд «Лев Толстой» — 53 человек , з п сс жирский поезд — 12 человек, з с молет — 20 человек, з втомобильный тр спорт — 15 человек.

Про н лизиров в результат ы голосов ния, можно сдел ть вывод, что предост вление высокок чественных сервисных услуг при п сс жирских перевозк х путем предост вления удобных условий проезд , р сширения продуктовой линейки привлек ет дополнительные объемы п сс жиров, что в свою очередь обеспечив ет повышение доходности п сс жирского комплекс и позволяет укрепить позиции железных дорог н тр нспортном рынке.

УДК 656.025

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИГОРОДНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

К р петян А. А.

Н учный руководитель М рш лкин Андрей Викторович, Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

1. Виды пригородных перевозок

К пригородным п сс жирским перевозк м относятся перевозки п сс жиров в предел х выделенных пригородных уч стков, опл чив емые по пригородному т рифу. Пригородным счит ется уч сток обр щения пригородных поездов соответствующей нумер ции н р сстояние, обычно не превыш ющее 150 км. Пригородные п сс жирские перевозки обр зуют пригородное сообщение. Н отечественных железных дорог х в пригородном сообщении действует пригородный т риф, имеющий несколько р зновидностей.

Пригородные п сс жирские перевозки х р ктеризуются большими объём ми (в 1990 году в н шей стр не сост вил свыше трёх милли рдов п сс жиров) и м лой средней д льностью (около 30 км). Для пригородных п сс жирских перевозок х р ктерн поч сов я и суточн я нер вномерность, что объясняется режим ми р боты и отдых н селения. Пригородные п сс жирские перевозки должны обеспечив ть регулярный и своевремен-

ный подвоз п сс жиров к месту р боты и обр тно, в выходные дни и в летний период — з город н отдых.

Для пригородных п сс жирских перевозок н электрифициров нных линиях н иболее широко используются специ льные сост вы с моторв гонной тягой (электропоезд), н неэлектрициров нных линиях и м лодеятельных пригородных уч стк х — поезд с тепловозной тягой, дизель-поезд и втомотрисы.

В орг низ ции пригородных п сс жирских перевозок большое р спростр нение получил т к н зыв емый зонный гр фик, который позволяет сокр тить время поездки п сс жиров, следующих в д льние зоны, путём сокр щения числ ост новок н промежуточных пункт х, т кже улучшить к чество обслужив ния п сс жиров.

2. Пригородные т рифы

В соответствии с Федер льным з коном «О железнодорожном тр нспорте» проезд п сс жиров н железнодорожном тр нспорте осуществляется по проездным документ м (билет м), в том числе п сс жиров, которым в соответствии с з конод тельством Российской Федерации, з конод тельством субъектов Российской Федерации предост влены льготы н опл ту проезд н железнодорожном тр нспорте. Формы проездных документов н перевозки п сс жиров, б г ж , грузоб г ж уст н влив ются федер льным орг ном исполнительной вл сти в обл сти железнодорожного тр нспорт по согл сов нию с федер льным орг ном исполнительной вл сти в обл сти фин нсов.

Договор перевозки п сс жир счит ется з ключенным с момент приобретения им проездного документ (билет), т.е. с момент его выд чи п сс - жиру. Договор перевозки п сс жир содержит следующие реквизиты:

- м ршрут следов ния;
- к тегория поезд ;
- тип в гон ;
- вид билет ;
- д т проезд или срок действия билет .

Проездные документы (билеты), используемые в пригородном сообщении, в соответствии с Пр вил ми перевозок делятся н билеты:

- для р зовых поездок («туда » или «туда и обр тно») — полные, детские, льготные (безденежные);
- бонементные — полные, льготные.

В пригородном сообщении допуск ются следующие формы р счетов:

- н личный р счет;
- безн личный р счет с использов нием пл тежных к рт;
- безн личный р счет через Интернет (для скорых пригородных поездов I к тегории и в гонов с предост влением мест поездов II к тегории).

Виды бонементных билетов, применяемых для проезд п сс жиров в пригородном сообщении:

- бонементные билеты, действительные для проезд п сс жиров во все дни недели (бонементные билеты «ежедневно»);
- бонементные билеты, действительные для проезд в р бочие дни недели (бонементные билеты «р бочего дня»);
- бонементные билеты, действительные для проезд в определенные

д ты (бонементные билеты «н д ты»);

– бонементные билеты, действительные для проезд по пятниц м, суббот м, воскресеньям, понедельник м, пр здничным дням, в день перед пр здником и в день после пр здник (бонементные билеты «выходного дня»);

– бонементные билеты н число поездок.

Порядок и сроки прод жи проездных документов (билетов) определяются Пр вил ми перевозок п сс жиров, б г ж , грузоб г ж исходя из технологических особенностей функционирования железнодорожного тр нспорт . Сроки оформления проездных документов (билетов) н поезд пригородного сообщения Пр вил ми перевозок (з исключением сроков оформления бонементных билетов) не уст новлены. Прод ж бонементных билетов может производиться з бл говременно, но не более чем з 30 суток до н - ч л срок их действия.

Срок действия проездного документ (билет), в том числе бонементного, н поезд пригородного сообщения не продлев ется. Если срок действия проездного документ (билет) н поезд пригородного сообщения з - к нчив ется в момент н хождения п сс жир в пути, проездной документ (билет) является действительным до прибытия п сс жир н железнодорожную ст нцию н зн чения. Срок действия проездного документ (билет) н поезд пригородного сообщения уст н влив ется Пр вил ми перевозок п сс жиров, б г ж , грузоб г ж .

Пригородный билет для р зовой поездки «туда » действителен н одну поездку туда в соответствии с д той, ук з нной в нем. Н проезд «обратно» билет действителен в течение одних суток, не счит я дня прод жи, т кже общевыходных и пр здничных дней.

Абонементные билеты «ежедневно» оформляются сроком действия н 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 12 месяцев и 5, 10, 15, 20, 25 дней. Абонементные билеты «ежедневно» действительны для проезд в течение срок действия, ук з нного в билете, во все дни недели. Абонементный билет «ежедневно», оформленный н количество месяцев, действителен для проезд с д ты по д ту исключительно соответствующего месяца и год .

Абонементные билеты «р бочего дня» оформляются сроком действия 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 месяцев и 10, 15, 20, 25 дней. Абонементные билеты «р бочего дня» действительны для проезд в течение срок действия, ук з нного в билете, по понедельник м, вторник м, сред м, четверг м и пятниц м, кроме нер бочих пр здничных дней. При совп дении выходного и нер бочего пр здничного дня и переносе выходного дня н р бочий день бонементный билет «р бочего дня» действителен для проезд в выходной день, объявленный р бочим, и недействителен в р бочий день, объявленный нер бочим (выходным).

Абонементные билеты «н д ты» оформляются н любые выбр нные п сс жиром д ты (от 5 до 15 д т) или н четные и нечетные д ты (14, 15, 16 д т в з висимости от месяц действия бонементного билет). Абонементные билеты «н д ты» оформляются сроком действия в течение одного к ленд рного месяц .

Абонементные билеты «выходного дня» оформляются сроком действия 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 месяцев. Абонементный билет «выходного дня» действи-

телен для проезд по пятниц м, суббот м, воскресеньям, понедельник м, пр здничным дням, в день перед пр здником и в день после пр здник с д ты по д ту исключительно соответствующего месяц и год .

Абонементные билеты н число поездок оформляются н м ршруты, пункты отпр вления и н зн чения которых осн щены втом тизиров нной системой контроля проезд с применением турникетных линий или иными техническими средств ми считыв ния совершенных поездок. Абонементные билеты н число поездок оформляются н 10, 20, 60, 90 поездок. Срок действия бонементного билет н число поездок, в течение которого билеты могут быть использов ны, для бонементных билетов н 10, 20 поездок сост вляет 30 дней, н 60, 90 поездок — 60 дней. Абонементные билеты н число поездок оформляются н «з мкнутые м ршруты» с использованием тр нспортной к рты MifareUltralight. Выд ч тр нспортных к рт производится без взим ния з логовой стоимости.

УДК 004.5

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ

К р чевцев Д. А.

Н учный руководитель Жиг йлов Инн Игоревн , Госуд рственное бюджетное профессиональное обр зов тельное учреждение Кр снод рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»

Одним из н иболее стремительно р звив ющихся секторов рынок услуг является рестор нный бизнес, опереж я в дин мике своего рост многие отр сли. Вместе с тем, это один из с мых неустойчивых видов бизнес : Согл сно ст тистике 47% только открывшихся предприятий пит ния р зоряются н первом году своего существов ния, з дв год — 70% и лишь один рестор н из десяти дожив ет до 7 лет. Поэтому в т ких жестких условиях конкуренции и хозяйствов ния рестор н м необходимо внедрять новые подходы к привлечению потребителей и повышению прибыли. Иннов ции — один из основных двиг телей рестор нного бизнес . И один из видов иннов ций — внедрение и р звитие информ ционных технологий в рестор н х. В н стоящее время рынок информ ционных технологий р звив ется стремительно. Идет постоянн я р бот по созд нию прогр ммноп л р ных комплексов, внедрение иннов ционных технологий реш ющих з д чи рестор нного бизнес . Речь идет не только о собственно упр влении рестор ном с целью повышения его эффективности, но и о преимуществ х для с мих посетителей. Это прежде всего интер ктивное меню, позволяющее клиент м пользов ться экр ном, встроенным в стол, выбир я с его помощью блюд и подзыв я офици нтов. Кроме того, это и экр ны-пл ншеты н стол х, позволяющие посетителям озн комиться со свежими новостями, узн ть о рестор не побольше, з к з ть т кси и многое другое, пок готовится з к з нное блюдо. Н конец, возможн уст новк сенсорных дисплеев в холле отеля, что позволяет гостям увидеть меню всех точек пит ния в гостинице, выбр ть н иболее подходящую и предв рительно узн ть сумму чек .

Ресторанный бизнес — одна из тех сфер, которая в 2022 году столкнулась с новым кризисом, только успев восстановиться от пандемии: экономическая ситуация в стране не приняла экстремально хронический фон геополитической ситуации. Новый кризис негативно отразился на доходах населения и индустрии. INFOLine оценивает оборот общепита в 2022 году в 2,9–3 трлн рублей (+2–2,5% к прошлому году). При этом рост рынка обусловлен в основном повышением цен на блюда и на фоне высокой инфляции (по прогнозу ЦБ, он составит 12–13%). Последние несколько лет ресторанному бизнесу, как и многим отраслям, рестораторы уже стали кризис-менеджерами, вынужденными принимать большое количество быстрых решений, чтобы сохранить бизнес. Именно в кризисные моменты настало время и настало внедрение информационных технологий.

Современные информационные технологии помогают значительно улучшить процесс предоставления услуг и управление предприятием. На данный момент выделяют 8 основных тенденций.

1. Управление рестораном через планшет.

В ресторанном бизнесе постоянно сталкиваются с нехваткой официантов и большим потоком посетителей, для того чтобы управление стало удобным был создан программный ODOO. Технология ODOO — это новейшая система управления производством, она позволяет постоянно контролировать количеством продуктов на складе, официант может онлайн отсканировать меню ресторана, сделать заказ и автоматически передать его на кухню.

2. Систем NoafFace.

Многие бариста в кофейнях знают своих постоянных клиентов. Этот навык приходит не сразу, с опытом. На помощь новичкам приходит система NoafFace. Она помогает автоматизировать процесс запоминания лиц и предпочтений гостей.

Для нас система помогает повысить лояльность посетителей. Каждому гостю приятно, прийти в кофейню, где знают уже не только, но и любимые предпочтения.

3. Систем управления клиентом и дисконтные карты с предтчетом.

Подобная система реализуется совместно с радиосчитывателями дисконтных карт. Тогда, организационно общественного питания выдают дисконтные карты своим клиентам. Клиент записывается и получает дисконтную карту с радиочипом. Затем, когда клиент в следующий раз ходит в дверь ресторана, официант сразу получает всю информацию о клиенте через радиосчитыватель: как его зовут, когда он в последний раз посетил заведение, что заказывал. Наличие подобной информации поможет построить с клиентом правильное диалог и помочь определиться с выбором меню.

Каждому, подобная система интегрируется непосредственно в систему управления производством ODOO.

4. Системе face-to-face.

Начало развитие системы face-to-face, было положено в одном из меркантильных ресторанов формата «fast-food». В час пик сотрудники не успевали обслужить посетителей и было необходимо ускорить процесс обслуживания. Решением послужил стандартный сервис «заказ из-за стойки»

(оригинальное название «Drive thru») был дополнен сервисом Face-to-Face Ordering (в переводе — «Знакомство с лицом к лицу»). Робот был организован на уровне кухни. К подъезду машины подходит сотрудник кафе, у него в руках планшет. Благодаря чему заказ отправляется электронным сообщением сразу на кухню заведения. Это значительно ускоряет процесс, поскольку сотруднику не приходится тратить дополнительно время, чтобы сходить и отдать заказ.

5. Робот-бариста.

В одном из японских ресторанов вместо привычного бармена приняла обслуживать гостей робот. Его зовут Соьер, и он отлично справляется с делами. За 2–4 минуты робот-бариста приготовит для всей веселой компании ромашковый кофе.

Специалисты подсчитали, что Соьер способен заменить как минимум пять сотрудников кофейни. Это, безусловно, существенно экономит затраты на персонал.

6. Уменьшение числа отходов ресторанов.

Это решение помогает сразу «убить двух зайцев». А именно:

1. оптимизация расходов на ведение;
2. уменьшение количеств вредных отходов.

Группка научных ученых объединилась в проект. Они помогают ресторанам снизить расходы на покупки либо предметов (посуды, свечи, предметы декора или интерьер, утварь и т.п.) путем замены их на более экологичные аналоги. Таким образом, решаются сразу эти два дела.

7. Киберспортивные бары.

Весь мир подхвачен модой на спорт, фитнес, правильное питание и здоровый образ жизни. И многие рестораны не смогли обойти данное веяние стороной. Поэтому они начали предлагать у себя спортивные мероприятия и мероприятия. При этом, что это относительно новое направление для сферы общепита, широко распространено только в 2016-м году. Подобные заведения встречаются уже во многих европейских странах.

8. Энергоэффективные рестораны.

В странах Эстонии экологичность и энергоэффективность — это одни из первостепенных трендов среди заведений общественного питания. И многие предприятия стремятся соответствовать и даже превышать установленные нормы по данным показателям.

Новейшие технологии дают возможность ресторанам удовлетворять спрос клиентов на более высоком уровне, понимать потребности клиентов и говорить с ними на их языке. Пользуясь всеми преимуществами информационных технологий, вы сможете получить максимум от клиента. Сложно спрогнозировать предстоящие тенденции в информационных технологиях ресторанного бизнеса, но предприниматели должны быть в курсе ИТ-трендов и понимать их влияние на отрасль.

Эти и различные другие тенденции имеют множество плюсов, как для предприятия, так и для потребителя, но также отсюда можно выделить и минусы. Не все люди более взрослого возраста могут справиться с новыми технологиями и привычками в нынешнее время. Еще новые технологии не всегда практичны, ведь в любой момент может случиться сбой или что-нибудь сломается.

Дел я вывод, мы поним ет, что внедрение информ ционных технологий в рестор нный бизнес, облегч ет упр вление, р боту и посещение з ведений, т кже р ширяет гр ницы вз имодействия с посетителями, что нем ло в жно для любого предприятия.

УДК 656.072.6

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПассажиРОВ В ПУТИ СЛЕДОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ СКОРОСТНОГО ЭЛЕКТРОПОЕЗДА «ЛАСТОЧКА»

К сп рян М. А.

Н учный руководитель Ку дже Вероник Сергеевн , Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

В н стоящее время в связи с новыми экономическими условиями, форми ров нием рынк тр нспортных услуг возник ет необходимость обновления подвижного сост в п сс жирских поездов, т кже повышения уровня сервис .

Плохие условия перевозки вызыв ют нег тивные эмоции, уст лость и снижение производительности труд перевозимых п сс жиров.

П сс жиры с ми из своих сообр жений по-р зному оценив ют достоинств и недост тки тр нспортных услуг. В первую очередь это к с ется безоп ности, стоимости проезд , условий поездки (удобство, комфорт). В пригородном сообщении ежедневно перевозится до 90% всех п сс жиров железнодорожного тр нспорт . Несмотря н т кой м ссовый поток п сс - жиров тр нспортное обслужив ние здесь до нед внего времени являлось убыточным для железных дорог, к чество обслужив ния п сс жиров было н низком уровне. К к пок зыв ет н лиз опросов, 2/3 п сс жиров не удовлетворены условиям проезд по переполненности в гонов, скорости, р спис нию электропоездов, сервису и комфорте. З удовлетворение своих потребностей в комфорте тр нспортного обслужив ния п сс жиры готовы пл тить выше цены билет н электропоезд.

Железн я дорог не обеспечив ет соответствующими тр нспортными и сервисными услуг ми пл тежеспособный спрос н селения, теряя мощный фин нсовый поток. Неудовлетворительное к чество предост вляемых услуг — основн я причин обр щения п сс жир к другим вид м тр нспорт , уклонение от упл ты з проезд.

Для решения этого вопрос в 2009 году ОАО «Российские железные дороги» з к з ло комп нии Siemens р зр ботку пригородного двух системного электропоезд , д птиров нного к условиям России. Новые поезд пл ниров лось использовать в Сочи для пригородных п сс жирских перевозок во время Зимних Олимпийских игр 2014 год , з тем ч стично перед ть н другие линии для бесперес дочного. 7 октября 2011 год ОАО «РЖД» р зместили з к з н пост вку 1,2 тыс. в гонов электропоездов «Л сточк » в исполнении только для постоянного ток . Эти электропоезд получили обозн чение серии ЭС2Г (2-й тип, городской), З 240 немецких поездов «РЖД»

выложило 2,1 млрд евро. Стороны договорились, что стоимость одного электропоезда с пятью вагонами составит 8,6 млн евро.

За всю историю электропоездов Desiro RUS созданы составы двух основных версий:

ЭС1 — электропоезд двух системного питания постоянным током 3 кВ и переменным током 25 кВ 50 Гц.

ЭС2Г — электропоезд постоянного тока 3 кВ.

Всего с 2011 по 2022 год выпущено порядка 260 составов «Ласточек» всех разновидностей. Большинство из них находится в пассажирской эксплуатации или пригородные экспрессы или городские поезда (ЭС2Г), часть составов эксплуатируется как пригородные. На сети РЖД сейчас курсирует около 1200–1300 вагонов «Ласточек» 28 различных модификаций. Общая длина всего состава достигла 130 м. Электропоезд может развивать скорость до 160 км/ч. Электропоезд Desiro RUS, имеет пятивагонное исполнение, и формируется из вагонов трёх типов — моторных головных с кабиной управления (Мг), промежуточных прицепных с токоприёмником (ПпТ) и промежуточных прицепных без токоприёмника (Пп). Токоприёмники оснащаются второй и четвёртый вагоны. Поезда могут сцепляться в двоярусные составы по системе многих единиц и управлению из одной кабины машиниста.

Вагоны вагонов, изготовлены из трёхкрытых алюминиевых экструдированных профилей. Эта облегчённая конструкция дополнительно усилена в связи с увеличением габаритов и рассчитана на грузку при максимальной пассажирской вместимости. Компоненты тягового привода вспомогательное оборудование размещены на крыше или в подвагонном пространстве. Переходы между вагонами герметично изолированы от внешнего пространства резиновой герметической, что обеспечивает изоляцию от проникновения внутрь поезда холод, пыли и осадков.

Каждый вагон поезда оснащён двустворчатыми дверями прислонно-сдвижного типа для пассажиров, по две с каждой стороны вагона. Компоновка зон входа и выхода в вагон поезда рассчитана на российские посадочные платформы (высоты 200, 1100 и 1300 мм). В закрытом состоянии двери плотно прилегают к внешней облицовке поезда, в открытом выступают наружу и сдвигаются вбок от прохода. Пассажирские двери оборудованы кнопками на внешней и внутренней стороне вагона для открытия дверей по требованию пассажиров в режиме готовности открытия по требованию.

На ряду с пассажирскими местами, в поезде предусмотрены также многофункциональные зоны с багажными полками и откидными сиденьями. На полках для ручной кладки также в стенах напротив некоторых сидений предусмотрены электророзетки на напряжение 220 В. Для обеспечения безопасности пассажиров поезд оснащён системой наружного и внутреннего видеонаблюдения, также пожарной сигнализацией. В головных вагонах поезда перед второй парой дверей по правому борту установлены сидушки с экологически чистыми ватными тампонами (по одному на вагон) и умывальник, оснащёнными специальными приборами для инвалидов и резервной системой, расположенной по левую сторону от сиденья. Элементы потолка содержат интегрированное освещение, громкоговорители

ли, цифровые тбло для вывод информ ции для п сс жиров, линии ос-
вещения и вентиляционные решётки для системы кондициониров ния. Пол
состоит из «пл в ющих» древесно-стружечных плит, которые н крив ются
гл дким покрытием н основе ПВХ или к учук . Боковые окн уст новлены
з подлицо с кузовом в гон . В них уст новлены теплоизолирующие стекло-
п кеты из небьющегося стекл .

Межв гонные переходы, р сположенные в обоих торц х промежуточных
в гонов и з днем торце головного в гон , выполнены в виде двустворч тых
противопож рных р здвижных дверей, обл д ющих соответствующими р -
м ми, уплотнениями и огнестойким остеклением. Сн ружи переходы полно-
стью окружены герметичными гибкими перекрытиями тип «г рмошк ». Для
поддерж ния комфортной темпер туры и воздухообмен в гоны поезд
осн щены специ льными клим тическими уст новк ми, р змещёнными н
крыш х в гонов. Клим тические уст новки обеспечив ют воздухообмен,
подогрев и охл ждение воздух . Р спределение подготовленного под в е-
мого воздух производится через воздушные к н лы, р сположенные в по-
толк х, боковых стенк х и пол х в гонов. В головных в гон х поезд перед
второй п рой дверей по пр вому борту уст новлены с нузлы с экологически
чистыми в куумными ту лет ми и умыв льник ми, осн щёнными специ ль-
ным оборудов нием для инв лидов и резерву рной системой, р сположен-
ной по левую сторону от с нузл .

Сервис обслужив ния п сс жиров пригородного сообщения предпол-
г ет индивиду льный подход в орг низ ции основной услуги- перевозке
м ссовых, соци льно зн чимых, пл тежеспособных пользов телей, предост-
вление для них сопутствующих и дополнительных услуг, которые прид ют
основной услуге большую привлек тельность и способствуют лучшему обе-
спечению комфортности поездки и ее восприятию. Большое зн чение сопут-
ствующие и дополнительные услуги приобрели в последние годы с р звити-
ем рыночных отношений и усилением конкуренции н тр нспортном рынке.

Т ким обр зом в сфере перевозок сформиров лся спрос н тр нспорт-
ные услуги высокого к честв . Для решения этой з д чи в жно обновлять и
модернизиров ть подвижной сост в железнодорожного тр нспорт , повы-
ш ть безоп сность движения и обеспечив ть высокий уровень сервис и
условий проезд (к чество, удобство).

УДК 656.211

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ НА СТАНЦИИ ТУАПСЕ-СОТИРОВОЧНАЯ

Кузнецов И. С.

Н учный руководитель М рш лкин Андрей Викторович, Фили л федер льного
госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния
«Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Железнодорожный тр нспорт в Российской Федер ции имеет исключи-
тельно в жное зн чение в жизнеобеспечении многоотр слевой экономики и
ре лиз ции соци льно-зн чимых услуг по перевозке п сс жиров и грузов.

Железнодорожная станция Туapse-Сортировочная по объему работы является внеклассной, по характеру выполняемой работы — грузовой станцией. Предназначена для организации перевозок пассажирских вагонов, багажа, грузов в соответствии с планами и заданиями, оперативного руководства поездной и маневровой работы по приему, обработке и отправлению поездов, подводу головных фронта погрузки, выгрузки, уборке их, обслуживанию подъездных путей предприятий и организаций.

К железнодорожной станции Туapse-Сортировочная в нечетном направлении примыкает перегон Туapse-Сортировочная–Шепси — двухпутный оборудованный:

по I главному пути — односторонней втблокировкой для движения пассажирских и грузовых поездов нечетного направления;

по II главному пути — односторонней втблокировкой для движения пассажирских и грузовых поездов четного направления.

Перегон оборудован устройствами для движения поездов по неперевильному пути по сигналу АЛСН.

В четном направлении к железнодорожной станции Туapse-Сортировочная примыкает перегон Туapse-Сортировочная–Греческий — двухпутный:

по I главному пути — односторонней втблокировкой для движения пассажирских и грузовых поездов нечетного направления;

по II главному пути — односторонней втблокировкой для движения пассажирских и грузовых поездов четного направления.

Перегон оборудован устройствами для движения поездов по неперевильному пути по сигналу АЛСН.

Станция Туapse-Сортировочная имеет 5 платформ — «А», «Б», «В», «Г», «Д».

Станция Туapse-Сортировочная оборудована следующими видами связи:

– прямая телефонная;

– радиосвязь;

– платформенная связь;

– местная железнодорожная телефонная АТС;

– городская телефонная связь.

Для каждого маневрового района станции устроены определенные классы маневровой радиосвязи. При движении в маневровый район машинисты маневровых локомотивов и составители поездов должны находиться в радиостанции неотлучно, который определен для данного района.

На станции выполняется следующая работа:

– прием, отправление пассажирских, пригородных поездов;

– прием, отправление и обработка грузовых поездов;

– обработка транзитных поездов по отцепке и прицепке групп местных вагонов;

– маневровая работа по сформированию, формированию поездов и подборке групп вагонов к отправлению в соответствии действующего плана формирования поездов и оперативных заданий отделения и управления дороги;

– формирование и отправление порожних маршрутов цистерн и головных из-под выгрузки;

- приемо-сдача точных операций по сдаче вагонов на пути необщего пользования и приёмке вагонов с них;
- коммерческий и технический осмотр прибывающих и отправляемых составов поездов и вагонов;
- прием, отправление пассажирских поездов;
- смена локомотивных бригад.

УДК 658 012. 14

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ ПРОВОДНИКА ПАССАЖИРСКОГО ВАГОНА

Луцки Л. В.

Начальник группы руководителем М. р. Ш. Луцкий Андрей Викторович, Филиал федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

Основным в работе проводника пассажирских вагонов является обслуживание пассажиров. Проводник является представителем железнодорожного транспорта, который непосредственно соприкасается с пассажирами и обеспечивает их при совершении поездки с необходимым уровнем удобства и услуг, тем же отвечает за их безопасность.

1. ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ

Подготовка и экипировка вагона перед рейсом в пункте формирования. Каждый пассажирский вагон перед рейсом проходит техническую и санитарную подготовку. Проводник, принимая вагон, должен убедиться, что по санитарно-техническому состоянию он соответствует требованиям, предъявляемым и инструкциям. Технический осмотр и ремонт вагонов, как по ходовым частям, так и по внутреннему оборудованию в вагоне, осуществляют специальные бригады пункта технического обслуживания.

Экипировка пассажирских вагонов необходимым внутренним оборудованием и продуктами для обеспечения обслуживания пассажиров. Белье производит стирку белья, химическую чистку, ремонт и дезинфекцию постельных принадлежностей.

2. ОКАЗЫВАЕМЫЕ УСЛУГИ

Купе и плацкарт. Постельное белье и полотенца в купейных и мягких вагонах всегда входят в стоимость проезда, в плацкарте можно отказать от белья при покупке билет. Но в том случае нельзя будет пользоваться матрасом, подушкой и одеялом. Кстати, ремни безопасности для верхних полок проводник тоже обязан выдать бесплатно. Во всех поездах, независимо от их уровня, в туалете есть мыло и бумага.

СВ и люкс. В вагоне СВ отличается комфортом бельем — есть только два нижних спальных места, в купе также могут быть кондиционер, умыльник и телевизор. Люкс оборудован на уровне номера в трехзвездочном отеле: в купе есть биотуалет, умыльник, душ, кондиционер, телевизор, мягкий диван и кресло. Тут обязательно кормят горячим завтраком, дуют на бор для душа и мочровое полотенце, свежую прессу.

3. ПОСАДКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ПАССАЖИРОВ В ВАГОНЕ

При посадке проводник обязательно тщательно проверить проездные документы пассажиров: устновить, правильно ли оформлены проездные до-

кументы, соответствуют ли номер поезда, направление, дата поездки и отправление, также категория и номер вагона и мест, тем, что указаны в документе.

Любая из держав в поездке неприятно действует на пассажира, поэтому проводник обязан подготовиться к ней заранее. Во время поездки проводник встречается с пассажирами перед входом в вагон, если плохая погода — в тумане у открытой двери вагона. Поездка в вагон производится через открытые турбулентные двери (котловой) стороны вагона с пассажирской платформы.

В вагонах с пассажирскими вагонами перевозятся при себе легкогорючие, взрывчатые и токсичные вещества. Также если пьяный пассажир обретен проводником во время поездки, то его удаляют из вагона и вызывают милицию.

4. КОНФЛИКТОЛОГИЯ, ПРАВИЛА ЭТИКЕТА ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ПАССАЖИРОВ

Поездка пассажира в вагон проводится в присутствии, под контролем и при участии проводника. Проводником во время поездки не совершаются действия противоречащие нормам этикета, также вызывающие или способные вызвать отрицательные эмоции у пассажира (жевание, курение, громкий смех и т.д.). Поездка проводника открытая (руки опущены вниз), проводник не держит руки в карманах, на талии, бедрах, скрещенными на груди и т.д.

Независимые просьбы пассажира (предоставление услуги не входящей в стоимость его билета, но предоставляемой в других классах обслуживания и др.), по возможности (при подтверждении пассажира готовности оплатить услугу или при предварительной оплате пассажиром), должны быть выполнены. Время выполнения просьбы пассажира не должно превышать тридцати минут. Основанием для отказа в выполнении независимой просьбы пассажира могут являться: нарушение действующего законодательства Российской Федерации.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ СТОЯНКИ ПОЕЗДА

Проводник после полной остановки поезда должен открыть дверь, закрепить ее на фиксатор, протереть поручни, затем поднять откидную площадку, не должно закреплять ее на фиксатор, протереть поручень площадки, выйти из вагона и произвести высадку пассажиров. Если откидывающаяся площадка не открылась под действием пружины, то открыв ее рукой, необходимо придерживать, так как пружина может сорваться. В момент подъема откидной площадки турбулентно, проводник должен не ходить от нее на безопасном расстоянии.

Проводник — железнодорожный служащий, сопровождающий спецвагон, пассажирский вагон в пути его следования и обслуживающий пассажира. Именно от его квалификации действий зависит жизнь, здоровье пассажиров и работников железной дороги.

ДОСТОЙНЫЕ СЕРВИСЫ БРОНИРОВАНИЯ, КОТОРЫЕ РАБОТАЮТ В РОССИИ

Мичурин В. В.

Начальник управления по развитию туризма, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский гидрометеорологический техникум»

Цель исследования: рассмотреть перспективные отечественные сервисы онлайн-бронирования.

Системы онлайн-бронирования отелей называются системами, с помощью которых можно забронировать место в различных средствах размещения: гостинице, хостеле или портале через форму на сайте.

Бронирование работает следующим образом:

- На сайте платформы путешественник выбирает необходимые даты заезда и выезда, направление, а также некоторые дополнительные фильтры, которые помогают ускорить выбор подходящего отеля.

- Далее, сервис предлагает варианты размещения согласно запросу.

- После выбора интересовавшегося отеля, сразу с сайта клиент оплачивает первые сутки проживания, либо взнос по комиссии сервиса и получает в учреждении бронирование и заселение. Также некоторые системы поддерживают безлический расчет и возможность оплаты «на месте».

- Оплаченную сумму гость оплачивает непосредственно в кассу отеля при заезде.

Таким образом, путешественник проходит полный цикл бронирования непосредственно на сайте в течение 3–4 минут.

Одним из мировых цифровых лидеров в сфере онлайн-бронирования на сегодняшний день является Booking.com. Платформа переведена на 43 языка. Для бронирования доступно более 28 миллионов различных объектов размещения, среди которых более 6,6 миллионов в домах, порталах и других уникальных объектах размещения, 198 офисов вспомогательных компаний находятся более чем в 70 странах мира. Куда бы вы ни отправились и чем бы ни захотели заняться, Booking.com поможет в этом.

Но в марте 2022 года сервис онлайн-бронирования покинул российский рынок.

Причина, по которой голландская компания приостановила предоставление услуг в России, стала «возрастающая сложность ведения бизнеса в стране», сообщил РБК.

Агрегатор притянул россиян и пользователей из других стран выбрать отели на территории РФ, а также Белоруссии. Поисковой запрос в этих странах не выдает варианты размещения. При этом российская аудитория все еще может бронировать отели за рубежом.

Но туристическая отрасль России из-за приостановки Booking.com не страдает. Онлайн-сервис берет 20% комиссию, и те отели, которые там размещались, иногда даже больше, чем за рубежом. При этом предстатели отрасли, в том числе, жаловались на недобросовестную работу платформы.

В августе 2021 года Федеральная антимонопольная служба РФ (ФАС) оштрафовала Booking.com на 1,3 миллиарда рублей за то, что он злоупотреблял своим первенством на рынке. Сервис навязывал гостиницам и хостелам политику притеснения цен — то есть отели не могли установить цены ниже, чем в Booking.com.

Какие же отечественные аналоги существуют сегодня?

Наиболее активную позицию на международном рынке удерживает онлайн-платформа Ostrovok.ru (Островок) — российский сервис поиска отелей, хостелов и партнёров в 220 странах мира. Отличается от ушедшего из России «Booking.com». Можно использовать как во время путешествий и отдыха, так и для командировок.

Сервис предлагает более миллиона вариантов размещения по доступным ценам. При выборе отеля можно изучить отзывы других путешественников.

Пользуясь онлайн-сервисом «Островок» можно с любого устройства, есть мобильное приложение для Android и iOS, отдельный сайт для организации деловых поездок корпоративным клиентам.

Если возникли вопросы — операторы поддержки помогут с выбором отеля и бронированием, будут на связи в поездке и найдут решение в кратчайший срок.

Для удобства иностранных пользователей, сайт платформы переведён на 18 языков мира.

Сервис сотрудничает с ведущими банками и платёжными системами. Они помогают проводить онлайн-платежи по безопасным соединениям, как в России, так и за рубежом. Также, постоянные клиенты смогут накопить бонусы для выгодной оплаты услуг в будущем.

Для удобства корпоративных клиентов у «Островок» есть специально разработанный сайт, также партнёры прогнаны, с помощью которой можно получить 6% от стоимости бронирования. Для этого нужно всего лишь перейти по партнёрской ссылке до завершения процесса бронирования.

В 2013 году сервис был удостоен премии National Geographic как «Лучший онлайн-сервис».

Достойное место в топе российских платформ бронирования, в том числе, занимает Яндекс. Путешествия — удобный онлайн-сервис для бронирования отелей, покупки билетов, билетов на поезд или автобусы. Также, можно найти туры по России и другим странам.

Особенности платформы:

- цены напрямую от отеля и до 30% кешбэк от Яндекс Плюс;
- больше миллионов номеров в отелях, странах и партнёрах России и мира;
- сотни тысяч отзывов, фото и видео от реальных постояльцев;
- поддержка 24/7 по телефону или в чате.

Поиск гостиниц идёт по огромной базе партнёров. Широкий выбор отелей и вариантов оплаты без комиссии, есть скидки и кешбэк.

Билеты и бронирования отелей будут объединены в поездку, если пункты назначения и даты можно сгруппировать.

Ежегодно с сайта travel.yandex.ru (Яндекс. Путешествия) бронируют от-

ели, билеты и туры более 10 миллионов путешественников.

Среди лидеров отечественных сервисов бронирования, конечно, можно выделить Броневик. Это не только система бронирования из Екатеринбурга. Здесь можно найти отели по всей России и в странах ближнего зарубежья. Более 50 000 объектов размещения и широкий географический выбор. Есть программа для организационщиков.

Оплатить бронирование можно несколькими способами:

- онлайн;
- в объекте размещения;
- в офисе Броневика.

Помимо удобств пользования, основным преимуществом данного сервиса является осуществление визовой поддержки для путешественников, планирующих посетить Россию.

В 2019 году bronevik.com стал лауреатом национальной премии в области импортозамещения «Приоритет-2019» в номинации «Приоритет-туризм», является победителем «World Travel Market Global Awards-2015».

Для наиболее удобного использования, ниже, в таблице представлены основные характеристики: доступные категории размещения, поддержка клиентов, процент предоплаты для путешественников, программа лояльности, наличие мобильного приложения, процент предоплаты, способ оплаты, процент комиссии для отелей, дополнительные преимущества и недостатки платформы.

Таблица 1. Сравнительная характеристика отечественных платформ онлайн-бронирования

	Яндекс. Путешествия	Островок	Броневик
Доступные категории размещения	Отели, хостелы, турбазы, санатории, билеты на самолет, поезд или автобус	Отели, хостелы,партаменты,виллы, кемпинги, санатории	Отели, хостелы,партаменты, санатории
Охват	Россия и зарубежные страны	Россия и зарубежные страны	Россия и страны СНГ
Поддержка	24/7 по телефону или в чате	24/7 по телефону или в чате	24/7 по телефону или в чате
Программа лояльности	Кэшбек до 30% баллами Яндекс Плюс при бронировании в приложении, промокоды	Накопительные бонусы, до 6% кэшбек по карте «Мир»	Кэшбек до 15%
Приложение	Android и iOS	Android и iOS	Нет
Способ оплаты	Онлайн	Онлайн	Онлайн, в объекте размещения; в офисе компании

Дополнительные преимущества	Билеты и бронирования отелей будут объединены в поездку	Сайт для корпоративных клиентов, партнерская программа.	Визовая поддержка, прогноз для организационных мероприятий
Недостатки	Не всегда доступна информация о ценах и индивидуальных номерах	Отсутствует прямой контакт между отелем и гостем	Неквалифицированный сервис

Исходя из данных, приведенных в таблице 1, можно сказать, что явным лидером среди сервисов онлайн-бронирования российской туристической индустрии, представленных в данной работе, является «Островок».

Основным преимуществом данной платформы являются расширенные возможности для пользования сервисом иностранными клиентами, благодаря чему, «Островок» занимает устойчивое положение за рубежом.

В том числе, система имеет отдельный сайт для корпоративных клиентов, бонусную и партнерскую программы лояльности, из чего можно сделать вывод, что сервис-онлайн бронирования «Островок» является наиболее клиенто-ориентированной платформой из всех представленных систем, что укрепляет его репутацию на отечественном рынке туристической индустрии.

Подводя итог, можно сказать, что на сегодняшний день, в России есть достойные аналоги зарубежных сервисов бронирования. Отечественная туристическая индустрия не стоит на месте и продолжает развиваться из год в год.

УДК 687.51

ИСКУССТВО БРЕЙДИНГА

Нгучев Л. М.

Начальник управления Школы Школы Зрин Рмилевн, МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондратьева п. Тюменский МО Тулсинский район

Бре́йдинг — вид прикладного искусства, заключающийся в художественном плетении кос и создании различных узоров в причёске. В более широком смысле к понятию бре́йдинг относятся все виды причёсок, созданные на основе плетения, будь то фропричёска или причёски любого иного происхождения, как современные, так и уже давно минувших веков.

Современный бре́йдинг, как правило, связывают с фропричёской, получившей всемирную популярность во второй половине 20-го века, благодаря усилиям мигрантов из Африки, которые проживают в странах Америки и Европы. В то же время, было бы справедливо считать современный бре́йдинг интернациональным явлением. В настоящее время плетение причёсок популярно в большинстве стран во всех концах света, к тому же основной материал (кане-лон), используемый при плетении причёсок, был изобретен в Японии, одним из самых развитых школ по плетению был организован в современной России. В каждой стране, в зависимости от культурного контекста популярны свои виды причёсок, будь то классические френские косы, брейдды, натуральные дреды или дреды с кане-лоном.

Последние годы и большее влияние и развитие бренд-менеджмент как явление культуры, кинематография. Постепенно бренд-менеджмент становится всё более мультикультурным явлением, преодолевая все расовые и национальные предрассудки. В последние дни френчи, косички по голове или дреды плетут не обращая внимания на пол, возраст и какие либо стереотипы.

Цель работы: Рассмотреть с точки зрения бренд-менеджмента плюсы и минусы.

Задачи работы: Узнать больше о брендинге, провести опрос и сделать вывод.

Гипотезы: Бренд-менеджмент — это удобно, кратко и понятно.

Актуальность: Тематическая актуальность и индивидуальностью.

Метод исследования: Практический и информационный.

УДК 656.614.2

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИГОРОДНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Овсепян Э. Р.

Наставник руководитель Маршалкин Андрей Викторович, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе

Тема моей работы «Эффективность использования интермодальных транспортных систем в местном сообществе» интересна и актуальна в последние дни.

В данной работе рассматриваются интермодальные транспортные системы в местном сообществе.

Пассажирские перевозки, которые используют интермодальные транспортные системы, могут выбирать способы организации поездки с учетом персональных требований: скорость, комфорт и цена.

Пассажирские перевозки являются одним из основных видов деятельности железнодорожного транспорта. Основной задачей управления пассажирскими перевозками является достижение максимального эффективности функционирования пассажирского транспорта, обеспечение полного и качественного удовлетворения спроса населения на перевозки с минимальными издержками.

Цель работы является эффективность использования интермодальных транспортных систем в местном сообществе. Ведь интермодальные перевозки — это перевозки пассажирскими перевозками несколькими видами транспорта по единому перевозочному документу с пересадкой пассажирскими перевозками и другие виды транспорта с более экономически выгодным проездом от пункта А в пункт Б.

Преимущества для пассажирских перевозок и экономического интереса перевозчиков, но и в виде упрощения условий работы транспортных компаний.

Объектом изучения будет являться влияние Туапсе–Сочи.

Задача: обеспечение смешанного сообщения путем менее затратного проезда.

Анализируя полученные данные, можно выбрать варианты поездки, соответствующие различным требованиям пассажирских перевозок.

Оптимальный вариант является критерий «стоимость». При этом пассажирскому поезду целесообразно выбрать следующую маршрутизацию, именно электропоезд. Стоимость составит: $105 + 229 = 334$ рубля. Баллы комфортности — 4.

Из полученных результатов характеристики способов организации поездки следует сделать вывод, что на объем и качество автомобильных пассажирских перевозок негативное влияние оказывают следующие факторы: несовершенство программ модернизации улично-дорожной сети, недостаточное внимание к вопросам регулирования автомобильных потоков в центре городов, рост объемов транспортных потоков, медленное строительство мостов и транспортных развязок.

Рассмотренное направление оптимальным является способ организации поездки с использованием в качестве основного звена железнодорожного транспорта. При этом основными преимуществами железнодорожного транспорта является стабильность, безопасность, низкая стоимость проезда, комфортность. Существенным недостатком перевозки пассажиров железнодорожным транспортом является отсутствие возможностей для перевозки пассажиров «от двери до двери».

Так, используя интермодальные системы в местном сообщении, можно подобрать маршрут с учетом необходимого маршрута в зависимости от цены предстоящей поездки, времени, значения стоимости, комфортности и других критериев.

Стоимость поездки имеет большую значимость для пассажиров, но, по наблюдениям видно, что дешевый вариант маршрута отличается низкой оценкой комфортности, что приводит к недовольству пассажиров, а более комфортный маршрут очень дорогой.

УДК 331.108

СТАНДАРТЫ ВНЕШНЕГО ВИДА РАБОТНИКОВ ОТЕЛЯ. СТИЛЬ, ИМИДЖ

Орехов Л. Р.

Начальник управления Жигалов Инна Игоревна, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский гидрометеорологический техникум»

Индустрия гостеприимства с каждым днем становится масштабнее, является большое количество высококвалифицированных сотрудников, которые изучают языки, стандарты поведения с гостями, обучены стрессоустойчивости и хитрости, но основным качеством, который выделяет сотрудников отеля, является внешний вид. Это неотъемлемая часть гостиничного бизнеса, которая так же, как и другие спектры сопровождается четким регламентом, международными стандартами.

Сотрудники отеля являются важным элементом общего имиджа отеля. Целью обслуживающего персонала является создание дружелюбной атмосферы, поэтому внешний вид персонала, создает первое впечатление для гостя об отеле. Внешний вид персонала отражается на профессиональном имидже отеля, поэтому очень важно сотрудник выглядеть

безупречно. Каждый отель способствует тому, чтобы их сотрудники не только выглядели профессионально, нося красивую одежду с именным знаком, но, и чтобы дизайн униформы был удобен для каждого сотрудника. Элегантный внешний вид, является не только предстателем отеля для гостей, но и отражением чувств собственного достоинства и профессиональной ответственности по отношению к гостинице и ее гостям.

Гостиницы, отели и другие похожие предприятия используют в основном деловой стиль внешнего вида, который подкреплен точностью и профессионализмом. Внутренний характер и состояние человека также влияют на его внешний вид, поэтому и другие зрительные компоненты, которые очень важны в сфере гостеприимства.

Стандарты внешнего вида сотрудников прием, размещения и выписки гостей

- Внешний вид — внешность, лицо, глаза, волосы, одежда, обувь, тело.
- Деловой стиль — один из стилей внешнего вида, предназначенный для деловой сферы жизни общества, который характеризуется строгостью, сдержанностью и консерватизмом в выборе ткани, цвета, покроя и аксессуаров. Деловой стиль очень близок к консервативному.

Волосы у сотрудников должны быть чистыми, аккуратно подстриженными и причесанными.

Женская причёска должна быть аккуратно, недопустимы распущенные волосы и большие заколки ярких цветов. Если в гостинице есть фирменные заколки, то допустимо их использование. Мужчины должны быть чисто выбриты, усы и бороды аккуратно подстрижены. Цвет волос должен выглядеть натуральным.

Маникш должен быть неброским, неприметным. Не разрешается использование темных тонов теней и помады, яркие румяна. Основное требование к маникшу — его естественность, вечерние маникюрные украшения не допускаются. Мужчинам запрещается использование косметики.

Ногти должны быть аккуратно подстриженными, чистыми и отполированными. Разрешается пользоваться лаком для ногтей умеренных тонов, предпочтительно пастельные оттенки, длинные ногти запрещены. Мужчинам запрещается использование лака для ногтей.

Не следует пользоваться духами, одеколоном или дезодорантом с резким запахом. Использование парфюмерии должно быть умеренным, т.к. резкие запахи могут вызвать у клиента аллергию или другие неприятные болезни.

Обязательным условием работы в отеле является ношение в рабочее время полного комплекта униформы. Форменная одежда должна быть чистой и выглаженной. Нижнее белье должно быть в цвет блузки или рубашки форменной одежды и не выделяться.

Юбка не должна быть короче середины колен сотрудницы. Независимо от сезона все сотрудницы в работе должны носить колготки или чулки естественного телесного цвета и обязательно без рисунка.

Брюки должны быть немного ниже щиколотки. Мужчины должны выбирать носки в тон форменных брюк.

Форменная обувь должна быть в хорошем состоянии, чистой и хорошо почищенной. Женщины обязательно ношение закрытых туфель с

к блуком не выше четырех сантиметров. Обувь должна быть классического фасона, ношение спортивной обуви запрещается. Рекомендуются обувь из натуральной кожи.

Ношение сотрудниками украшений в рабочее время ограничено. Женщины разрешается ношение тонкой цепочки на шею, часы или одного неброского тонкого браслета. На руках кроме обручального кольца, другие кольца не приемлемы, в каждом ухе допускается по одной серьге. Серьги должны представлять собой комплект и быть недлинными и некрупными. Мужчины разрешается носить на руке часы, также обручальное кольцо.

Одежда, прическа и стиль в высшей степени являются субъективными для разных людей. Так и отели могут придерживаясь разных стандартов внешнего вида и униформы сотрудников. С миссией гостиничного бизнеса требует консервативности в одежде и внешнем облике. В тех случаях, когда нет стандартного, касающегося того или иного элемента во внешнем виде сотрудников, консерватизм во внешнем виде должен быть руководящей линией при решении, что можно надевать, что нет. Сотрудники отеля должны быть всегда одеты со вкусом. Также важно понимать, что качественная внешняя вид сотрудника отеля, также результат превосходящей работы деятельности зависит не только от одежды, от чувств стиля, внешнего вида и имиджа в целом, человек украшает также осанку, жесты и язык тела.

УДК 504.05

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА

Пов Д. И.

Начальник управления Бов Тимур Валерьевич, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский техникум гидromетеорологического техникума»

Эко-инновация — введение любого нового или значительно улучшенного процесса, продукта, организационных изменений или маркетинговых решений, которые уменьшают использование природных ресурсов и снижают выброс вредных веществ в рамках всего жизненного цикла.

Эко-инновациями являются любые инновации, которые способны привести к уменьшению воздействия на окружающую среду; это разработка новых товаров, процессов и систем с наименьшим использованием природных ресурсов и минимальными выбросами ядовитых веществ.

Цель исследования: изучить литературу об экологических инновациях, способствующие улучшению современной экологической ситуации в сфере гостеприимства.

Задачи: привлечь внимание граждан к проблемам экологии; перечислить меры, принимаемые в Приморье по улучшению экологии; предложить мероприятия для предприятий гостеприимства, способствующие улучшения современной экологической ситуации.

Теория. Окружающая среда чувствительна к производственной деятельности людей, так как из-за нее она теряет свои экологические свойства.

ств. Загрязнение атмосферы приводит к заболеваниям органов дыхания, психическим отклонениям, интоксикациям и т.д. Шумы снижают слуховую чувствительность, вызывают нервные заболевания. Многие нарушения экологического равновесия осознаются слишком поздно. Число воздействий, которые были обнаружены первыми и которые имеют длительный характер, их последствия неблагоприятно сказываются на человеке.

Гостиницы в определенной мере несут вред окружающей среде. Происходит изменение естественных условий, в особенности ухудшение жизненных условий людей, животного и растительного мира.

Перспективы внедрения экологических технологий зарубежом оценили значительно раньше, чем в России, так как «экологические технологии», связанные с туризмом, были там нагляднее. Распространение «зеленых» отелей в настоящее время набирает обороты, и их популярность только растет.

Основными «зелеными» технологическими решениями для зданий являются:

Высокоэффективное остекление. Исключительный зрительный комфорт и высокий уровень естественного освещения за счет практически полного остекления фасада. Двойные стеклопакеты с солнцезащитным покрытием снижают потребность здания в энергоресурсах в течение всего года. Сопротивление теплопередаче фасада более чем на 70% превышает требования российских стандартов для зданий с высоким коэффициентом остекленности.

Системы вентиляции с утилизацией тепла выбросного воздуха. Экономия около 60% тепла на нагрев приточного воздуха в зимнее время. Автоматическая регуляция расхода воздуха в помещениях с переменным количеством людей. Объем свежего воздуха, поданного в помещение, удовлетворяет к российским, так и американским стандартам ASHRAE. В переходный период, при температурных колебаниях воздуха примерно до 0°C, использование рекуперации позволяет полностью исключить потребление внешних энергетических ресурсов на нужды обогрева поданного воздуха.

Новейшие системы кондиционирования и пожаротушения. Используются только озонобезопасные хладагенты с минимальным потенциалом глобального потепления. Опция «free cooling» — охлаждение внутреннего воздуха за счет низких температур окружающего воздуха в переходный и зимний периоды, без участия холодильных машин, соответственно и затрат электроэнергии.

Современная система автоматизации и диспетчеризации (EBI — Enterprise Building Integrator). Система позволяет интегрировать в общую информационную систему как инженерное оборудование всего здания, так и инженерные системы арендаторов бизнес-центра. Учет энергоресурсов производится для всего здания в целом, отдельно для каждого арендатора и для каждого мощного потребителя. Снижение электропотребления. Энергоэффективные светильники, снижающие электропотребление и нагрузку на систему кондиционирования. Автоматическое регулирование расхода вентиляционного воздуха в зоне востоянки в зависимости от интенсивности движения.

Экономия водопотребления. Тепло вытяжного воздуха из «грязных» зон и помещений в зимнее время используется для плавления снега на кровле, что позволяет максимально эффективно и экономично расходовать подводимую к зданию тепловую энергию. В здании установлены высокотехнологичное санитарно-техническое оборудование и системы сбора дождевой воды с кровли в объеме, достаточном для полива и уборки прилегающей территории.

Позиционирование отеля в качестве «зеленого» дает владельцу целый ряд конкурентных преимуществ, среди которых специалисты отмечают возможность использования нового стандарта в рекламных целях, формирование благоприятного для персонала и гостей микроклимата, повышение престижа отеля, снижение операционных затрат, что в свою очередь приводит к существенной выгоде.

Тем самым можно утверждать, что на современном российском рынке гостиничных услуг растет спрос на собственную стратегию по снижению ущерба экологической среды, постоянное совершенствование подхода к проблеме экологичности будет неизбежно и охватительно. Что уже выражается в добровольной сертификации, внедрении новых экологических стандартов и брендов компаний, также применения новых инновационных «зеленых» технологий.

УДК 656.025.2

ОРГАНИЗАЦИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Пите В. Е..

Начальник управления М. И. Шин Андрей Викторович, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

В нашей необъятной стране практически каждый человек, пользующийся услугами железной дороги, будь то простая поездка в отпуск или путешествие к морю. Поэтому туризм на железнодорожном транспорте может стать в нашей стране одной из ведущих и наиболее динамичных отраслей экономики. Не случайно, за быстрые темпы развития он признан экономическим феноменом столетия.

1.1. Особенности железнодорожных перевозок туристов

Железные дороги должны обеспечивать своевременность перевозок пассажиров и доставки багажа, грузов багажа, безопасность и качественное обслуживание пассажиров вокзалов и в поездах, создание необходимых для пассажиров удобств, сохранность перевозимых багажа и грузов багажа. Железные дороги обязаны обеспечивать движение пассажирских поездов по расписаниям. Железные дороги обязаны произвести перевозку пассажиров по кратчайшему пути следования с минимальным числом пересадок.

Поезда, предназначенные для перевозок пассажиров, делятся на следующие категории: скоростные, скорые и пассажирские в зависимости от скорости их движения; дальние, местные и пригородные в зависимости от расстояния их следования. При дальнем сообщении перевозка осуществляется в пределах двух и более дорог, при местном — в пределах одной дороги

и пригородном — н р состоянии до 150 км.

Железные дороги осуществляют по предв рительным з яв м орг низ ций прод жу им проездных документов (билетов) для перевозок групп п сс жиров.

В п сс жирских поезд х с в гон ми повышенной комфортности п сс - жир м предост вляется пл тное сервисное обслужив ние, стоимость которого включ ется в стоимость проезд . При этом п сс жир м, имеющим пр во н беспл тный проезд в в гон х с 2-местными купе (СВ) и в в гон х с 4-местными купе, т кое сервисное обслужив ние предост вляется при усло вии внесения соответствующей пл ты з комплекс сервисных услуг.

Комплекс услуг и порядок их предост вления в в гон х повышенной комфортности определяются федер льным орг ном исполнительной вл сти в обл сти железнодорожного тр нспорт .

В поезд х д льного и местного следов ния п сс жиры з отдельную пл - ту обеспечив ются пит нием в в гон х-рестор н х или в гон х-к фе (при н личии их в сост в х ук з нных поездов). Порядок орг низ ции р боты в гонов-рестор нов и в гонов-к фе определяется федер льным орг ном исполнительной вл сти в обл сти железнодорожного тр нспорт .

В случ е з держки отпр вления поезд д льного или местного следов - ния или его опозд ния н железнодорожную ст нцию н зн чения п сс жир впр ве в течение 45 дней предъявить претензию об упл те штр ф , пред- усмотренного ст тьей 130 Федер льного з кон «Тр нспортный уст в же- лезных дорог Российской Федер ции», в дрес железной дороги отпр вления или н зн чения по своему усмотрению. При этом к ук з нной претензии п сс жир прил г ет проездной документ (билет). Железн я дорог обяз н р ссмотреть полученную претензию и о результ т х ее р ссмотрения уве- домить в письменной форме з явителя в течение 30 дней с д ты получения претензии.

К ждый п сс жир имеет пр во беспл тного провоз с собой н 1 про- ездной документ (билет) кроме мелких вещей т кже ручной кл ди весом не более 36 килогр ммов, р змер которой по сумме трех измерений не превы- ш ет 180 с нтиметров. Ук з нн я ручн я кл дь нез висимо от род и вид уп ковки должн р змещ ться в в гон х в специ льно отведенных для это- го мест х.

Не допуск ются к перевозке ручной кл дью вещи, которые могут повре- дить или з грязнить в гон и вещи других п сс жиров, т кже огнестрель- ное оружие, зловонные, огнеоп сные, отр вляющие, легковоспл меняющи- еся, взрывч тые и другие оп сные веществ .

Перечень предметов и вещей ручной кл ди, превыш ющих вес или г б - риты, предусмотренные н стоящим пунктом, и порядок их перевозки уст - н влив ются пр вил ми перевозок п сс жиров, б г ж и грузоб г ж .

К ждый п сс жир имеет пр во перевозить в поезд х дом шних живот- ных и птиц з пл ту. Порядок перевозки животных и птиц определяется пр - вил ми перевозок п сс жиров, б г ж и грузоб г ж .

Перевозк туристских грузов и б г ж регл ментируется «Пр вил ми ок з ния услуг по перевозке п сс жиров, т кже грузов, б г ж и грузоб - г ж для личных (бытовых) нужд н федер льном железнодорожном тр нс-

порте» (утвержденными постановлением Правительства РФ от 11 марта 1999 г. № 277) и «Привилегии перевозки пассажиров с животными, багажом и грузобагажом по железной дороге в межгосударственном сообщении».

В конце 1994 г. Министерство путей сообщения России издало указание, в котором указано, что с 15 декабря 1994 г. в поездах дальнего следования на российских железных дорогах пассажиры могут дополнительно к норме провести с собой:

- излишнюю ручную кладь весом до 14 кг — отдельную плетку по тарифу багажа весом в 50 кг с выдачей квитанции ЛУ-12 А;
- излишнюю ручную кладь весом до 50 кг бесплатно — один купленный за полную стоимость билет в одном купе спального или купейного вагона;
- с разрешения начальника станции или вокзала ручную кладь весом до 150 кг бесплатно в отдельном купе с оплатой полной стоимости за 4 места (кроме фирменных поездов);
- во всех случаях перевозимый в вагоне багаж должен размещаться в специально отведенных для перевозки ручной клади местах.

УДК 338.46

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ ЧАСТНОЙ КОМПАНИИ «ГРАНД СЕРВИС ЭКСПРЕСС»

Попов Д. В.

Начальник управления Курьерского Вероник Сергеевна, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

Повышение качества жизни населения в нашей стране привело к повышению спроса на пассажирские перевозки с высоким уровнем сервисных услуг. В условиях рынка необходимо расширять ассортимент транспортных услуг, тем же во взаимодействии с индустрией туристического, экскурсионного, ресторанного бизнеса, что в условиях рынка повышает эффективность использования имеющихся мощностей, доходность и прибыльность перевозок. Сегодняшний «транспортный мир» — это, прежде всего, жесточайшая конкуренция фирм, компаний, организаций, частных предприятий в производстве и сбыте своей продукции — перевозок. «Гранд Сервис Экспресс» — первая частная компания, получившая лицензию МПС России на право осуществлять пассажирские перевозки железнодорожным транспортом. Создана в 2002 году, компания сразу же специализировалась на чартерных перевозках VIP-пассажиров. Девизом компании является: «Соединяем город, превращая поездку в яркое комфортное путешествие, которое хочется повторить». Вжные спектры компании это: забот о пассажирах, сохранение и улучшение своей репутации, сплочение коллектива, непрерывное развитие и достижение новых целей. Компания «Гранд Сервис Экспресс» имеет свое развитие с поездом «Гранд Экспресс». В первом этапе реализации проекта новые высококомфортные вагоны были включены в состав поездов «Красная Стрела», на следующем этапе — сформирован полноценный регулярный частный поезд класса люкс. Поезд

получил название «Грнд Экспресс» и 15 июля 2005 года отправился в свой первый регулярный рейс между Москвой и Санкт-Петербургом. Перевозчиком данный поезд позиционируется как «отель на колесах». Услугами интересны интерьер — сочетание красного и белого цветов с желтой полосой на уровне окон. При цене билета, не превышающей стоимость проезда на обычном фирменном поезде, «Грнд Экспресс» предлагает множество бесплатных услуг, что выгодно отличает его от других перевозчиков:

- Горячий завтрак
- Минеральная вода, чай, кофе и десерт
- Высокоскоростной Wi-Fi
- Системы отопления и кондиционирования
- Горячее и холодное водоснабжение
- Системы вызова проводника в купе
- Цифровое ТВ и медиатека кинофильмов
- Розетки 220В, USB в купе
- Вместительное пространство для багажа
- Комплекты постельного белья
- Индивидуальные дорожные принадлежности и полотенца
- Свежая прессованная выпечка
- Индивидуальная ванная комната (вагоны 1–4)
- Сейф в купе (вагоны 1–6, 8)
- Индивидуальный трансфер (для пассажиров с животными в вагонах 1–6, 8)
- Электронные замки
- Шкафы для одежды (кроме эконом-классов)

Весь персонал, который работает на рейсах «Грнд Экспресс», проходит многоступенчатое обучение. Уровень обслуживания в поезде наравне с обстановкой позволяет делиться впечатлениями с люксовым отелем, кроме того, идти наравне с ближайшими соперниками — фирменными поездами, которые курсируют по тому же маршруту. «Грнд Экспресс» стремится во всем соответствовать требованиям своих пассажиров, предлагая невероятный комфорт в сочетании с удобным сервисом и массой бесплатных услуг. Именно поэтому путешествие, длиною которого составляет несколько часов, проходит практически незаметно. В поезде «Грнд Экспресс» бесплатно предоставляется горячее питание, заботливо приготовленное поварами в собственном ресторане (бесплатно за исключением безалкогольных напитков). Утром, перед прибытием поезда в одну из столиц, пассажир может поджарить завтрак в купе. Меню и выбор блюд различаются для каждого класса обслуживания. Сделать выбор поможет проводник, который примет заказ накануне вечером. Пассажиры классов Грнд Империял / Грнд Империял Сингл поделятся завтраком и ужином.

Типы вагонов в «Грнд Экспресс»:

- Вагоны Люкс:
 - Люкс 1Н Грнд Империял Сингл
 - Люкс 1И Грнд Империял
- Вагоны СВ:
 - СВ 1Т 1Класс — Безалкогольный
 - СВ 1Е Премиум

В гоны Купе:

- Купе 2Х Эконом Ст нд рт
- Купе 2Т Эконом Ст нд рт+

В 2019 году «Гр нд Сервис Экспресс» з пустил новые поезд — «Т в-рия» и ст л первым ж/д перевозчиком, орг низующим прямые рейсы в Крым. Сост вы следуют н полуостров по Керченскому мосту. По пути поезд дел ют ост новки в Твери, Ряз ни, Воронеже, Ростове-н -Дону, Дж н-кое, Б хчис р е и других н селенных пункт х. Р сстояние из Москвы в Симферополь «Т врия» преодолев ет з 1 день 9 ч сов. З основу п литры цветов поезд взят ы очень приятные оттенки синего, бирюзового и белых цветов, они х р ктеризуют смысл н пр вления м ршрут поездки.

Сост в поездов «Т врия» состоит из 2-х типов в гонов:

Двухэт жный поезд (только Москв –Симферополь):

- сп льный в гон СВ;
- купейные в гоны;
- шт бной купейный в гон;
- в гон-рестор н.

Одноэт жные поезд (все ост льные м ршруты):

- купейные в гоны;
- пл цк ртные в гоны;
- шт бной купейный в гон;
- в гон-рестор н.

Проезд в поезде очень комфортный и быстрый, ведь поезд осн щен со-временным оборудов нием, т кже в нем предл г ется множество услуг, т кими к к: Wi-Fi с меди центром (в в гон х поезд орг низов н беспро-водн я сеть Wi-Fi, обеспечив ющ я р боту лок льного информ ционно-р з-влек тельного сервис «Т врия Меди », при этом бесперебойн я р бот интернет возможн при условии устойчивого покрытия сети сотовыми опе-р тор ми). Кондиционер и биоту лет (все типы в гонов оборудов ны биоту лет ми и кондиционер ми (в пл цк ртных и купейных в гон х с кл ссом обслужив ния 3л и 2л соответственно н личие биоту летов и кондиционе-ров не г р нтиров но). Розетки и индивиду льное освещение (к ждое п с-с жирское место оборудов но светильником софитом с двумя режим ми р боты (с ярким и приглушенным светом), т кже розетк ми 220 в или 5 в с usb-р зьёмом). Душев я к бин (по предв рительной з писи у проводни-к п сс жиры могут воспользов ться душем: н пл тной основе (принятие душ — 200 рублей; сопутствующие услуги: н бор для душ от 100 до 300 рублей, н бор для бритья — 200 рублей). Д нн я услуг является круглосу-точной и может быть доступн в поезд х «Т врия»: № 7/8 С нкт-Петербург–Сев стополь, 27/28 Москв –Симферополь, № 91/92 Москв –Сев стополь). Г р нтиров нное пит ние (п сс жир м с мест ми в купе с повышенной комфортности предост вляется г р нтиров нное пит ние (количество р-ционов пит ния з висит от уч стк проследов ния п сс жир). Тов ры н борту (з отдельную пл ту н борту поезд можно купить тов ры в дороге и сувениры или кондитерско-ч йную продукцию из к т лог «Т врия м ркет», з к з ть к месту проезд через проводник или ИПС «Т врия Меди » блюд и н питки из в гон -рестор н , если он включен в сост в поезд). Прочие

услуги (н время поездки п сс жир м для ч епития выд ются фирменные подст к нники со ст к ном, н усмотрение проводник и в его присутствии п сс жиры могут воспользов ться микроволновкой, холодильник доступен только для хр нения лек рств и детского пит ния, для н грев воды в двух-эт жных поезд х сотрудник ми поездной бриг ды используются ч йники или термопоты, в одноэт жных поезд х именуется водон грев тели с кипятком по типу «тит н»). Летом 2023 год поезд «Т врия» будут следов ть по более 10 м ршрут м, которые свяжут железнодорожным сообщением Крым со многими регион ми России. Т ким обр зом, н поезде «Т врия» можно добр ться до Крым из многих крупных городов центр льной ч сти России, Северо-З п д , Юг , Ур л и Сибири.

Изучив пок з тели п сс жиропоток «Гр нд Сервис Экспресс» з 2022 год, можно сдел ть вывод, что спрос н высокий уровень сервис при п сс жирских перевозк х в н шей стр не непрерывно р стет. Тр нспортн я комп ния «Гр нд Сервис Экспресс» з три летних месяц 2022 год перевезл 1,506 млн п сс жиров, что н 68% больше, чем годом р нее (899 тыс. человек). Абсолютное большинство п сс жиров было перевезено поезд -ми «Т врия» в сообщении с Крымом. Летом 2022 этот пок з тель сост вил 1,478 млн человек (в н пр влении туд и обр тно), в вгусте — 553 тысячи п сс жиров. З курортный сезон (с 01.05.2022 по 30.09.2022) комп ния выполнил пост вленный пл н, з счет з крытых эропортов н юге России, всего пл ниров лось перевезти 2,3 млн п сс жиров (туд и обр тно). В -гоны-рестор ны н ших поездов обслужили больше 145 тысяч п сс жиров. Т ким обр зом, можно понять, что спрос н рейсы комп нии р стут и будут р сти, следов тельно и доходность комп нии р стет. Это д ет возможность комп нии р звив ться, созд в ть дополнительные р бочие мест (по з явлению комп нии: «О комфорте п сс жиров этим летом з ботились около 2,3 тысяч сотрудников поездных бриг д, среди них 665 студентов») и продолж ть р дов ть своих клиентов. Р звитие сервис в п сс жирских перевозк х в перспективе ст новится основой для привлечения пользов телей железнодорожного тр нспорт и повышения рент бельности перевозок.

УДК 379.85

СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ: ОСНОВНЫЕ ВИДЫ И ПРИНЦИПЫ

Приверди С. Н.

Н учный руководитель Бов Т м р В лерьевн , Госуд рственное бюджетное профессиона льное обр зов тельное учреждение Кр снод рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»

Экологический туризм является одним из н иболее перспективных видов туризм в современном мире, т к к к он позволяет путешественник м н сл жд ться кр сот ми природы и культурой местных сообществ, не причиняя при этом ущерб окруж ющей среде. Одн ко, для успешного р звития этого вид туризм необходимо соблюд ть определенные принципы и осуществлять устойчивое исползов ние природных ресурсов. В д нном

доклады будут рассмотрены основные виды экологического туризма и принципы его организации, а также состояние и перспективы развития экологического туризма в мире и в России

Основными видами экологического туризма являются:

экотуризм, который направлен на познавание и изучение природы и ее богатств, а также на содействие ее сохранению и устойчивому использованию;

экспедиционный туризм, который представляет собой путешествие в отдаленные и малоизвестные уголки земли с целью изучения дикой природы и ее экосистем, а также погружения в культуру местных народов;

водный туризм, который включает в себя путешествия на каяках, каноэ и других судах по рекам, озерам и морям с целью познавания и изучения экосистем, животных и растительности вдоль маршрута;

горный туризм, который представляет собой путешествие в горы с целью изучения и наслаждения природными красотами, а также тренировки физических навыков и техники альпинизма. Каждый из этих видов туризма обладает своими особенностями и возможностями для изучения природы, их развитие способствует сохранению природных ресурсов и культурного наследия местных сообществ.

Принципы экологического туризма включают в себя:

сохранение природных ресурсов: это означает, что при проведении экологического туризма необходимо сохранять биоразнообразие и экосистемы, избегать вредных воздействий на флору и фауну и не оставлять мусор в природных местах;

устойчивое использование ресурсов: это означает, что экологический туризм должен осуществляться с учетом бережного использования природных ресурсов и минимального воздействия на окружающую среду;

содействие развитию местных сообществ: это означает, что экологический туризм должен способствовать развитию местных сообществ и увеличению доходов их жителей, при этом учитывая и сохраняя традиции и культуру местных народов;

соблюдение этических и культурных норм: это означает, что экологический туризм должен быть основан на уважении культурных и религиозных обычаев местных народов и соблюдении этических принципов поведения, а также на защите прав и интересов местного населения.

При соблюдении данных принципов экологический туризм становится не только источником дохода для местных сообществ, но и способствует сохранению природных ресурсов и культурного наследия, а также повышению экологической осведомленности у туристов.

Экологический туризм является одной из наиболее быстро развивающихся форм туризма в мире, и его развитие связано с повышением экологической осведомленности у туристов и их интересом к сохранению природы.

В мире существует множество организаций, занимающихся развитием экологического туризма, таких как Международный союз охраны природы (IUCN), Всемирная организация туризма (UNWTO) и другие. Они создают различные программы и проекты, направленные на развитие экологического туризма в различных регионах мира.

В России экологический туризм начал развиваться только в последнее

время, однако потенциал этого направления огромен. Россия является одной из самых богатых по природным ресурсам стран в мире, что позволяет создать уникальные экологические маршруты. В настоящее время многие регионы России активно развивают экологический туризм, предлагая туристам возможность познакомиться с уникальной природой, культурой и историей регионов.

Одним из успешных проектов экологического туризма в России можно назвать «Байкальский экопуть», который был запущен в 2017 году. Этот маршрут проходит по природным заказникам и национальным паркам Байкальской области и Сибири, и позволяет туристам наслаждаться красотами Байкала, познакомиться с жизнью местных народов и узнать о мероприятиях по охране природы в регионе.

Таким образом, экологический туризм является важным направлением туризма в мире и имеет большой потенциал для развития в России, при условии соблюдения принципов экологической безопасности и устойчивого использования природных ресурсов.

В заключение можно сказать, что экологический туризм — это важное направление современного туризма, которое позволяет людям наслаждаться красотами природы и при этом не наносить ей вред. Основные принципы экологического туризма включают в себя сохранение природы и биологического разнообразия, уважение к местным культурам и традициям, а также устойчивое использование природных ресурсов.

В мире экологический туризм активно развивается и является одним из наиболее быстро растущих видов туризма. В России этот вид туризма только начинает развиваться, однако благодаря богатству природных ресурсов и уникальной природной красоты страны, экологический туризм имеет большой потенциал для развития.

УДК 355.292.4

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРАЖДАН НА ОБЪЕКТАХ РЖД

Свистунов А. А.

Научный руководитель Рогонов Татьяна Александровна, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тула

В Российской Федерации насчитывается около 13 млн. инвалидов, что составляет 8,8% населения и более 40 млн. человек относящихся к маломобильной группе населения (МГН), что составляет 27,4%. Уровень первичной инвалидности в РФ в 2022 г. составил 7,78% или 77,8 человек на 1000 населения. Общая доступность приоритетных социальных инфраструктурных объектов в РФ составляет 50,7%.

К МГН относят детей-инвалидов, пожилых людей от 60 и старше, людей с избыточным весом, также, детей дошкольного возраста, людей с детьми, колясочниками и беременных женщин.

Важной задачей общества является не допустить дискриминацию по

признаку мобильности, выявлять и устранять затруднения, усложняющие жизнедеятельность МГН, создавать и устранять барьеры для свободного доступа к объектам социальной инфраструктуры, что создает окружающую среду комфортной для всех групп населения.

Переломным моментом в появлении социальной инженерии и формировании безбарьерного пространства является Конвенция ООН «О правах инвалидов» ратифицированная и подписанная Российской Федерацией 24 сентября 2008 года. С 2011 года в РФ осуществляется Программа «Доступная среда», в 2012 году принята Конвенция о правах инвалидов с целью улучшения условий жизни инвалидов.

После вступления в силу в центральных городах, позже и в местах строительства моделируются общественные пространства для маломобильных граждан. На Черноморском побережье изменения в социальной обстановке активно внедряются в преддверии Олимпийских и Паралимпийских игр 2014 года, что особенно было заметно в местах большого скопления людей.

Рассмотрим, что сделано в Тушинском вокзале для МГН. Для данной категории пассажиров привокзальной территории Тушинского вокзала имеется парковка с выделенными местами для МГН, входные группы в вокзальный комплекс оборудованы пандусами с поручнями, уложен тротуарная плитка и имеется кнопка вызова персонала. Имеется центр вызова информации систем оповещения пассажиров. Для ориентирования людей с нарушением зрения предусмотрены тактильные таблички с текстом Брайля, мнемосхемы. Организовано сопровождение маломобильных пассажиров вокзала по предвзвешенной заявке или при личном обращении к работникам вокзала. На территории вокзала расположены современные меры хранения, в зале ожидания имеются места для отдыха МГН, обозначенные пиктограммой, и специально оборудованные туалетные комнаты. Также оборудованы кабины с пониженным уровнем (в кабине следов нет) и индукционными системами для людей с нарушениями слуха. На территории вокзала имеются кресла-коляски для транспортировки по вокзальному комплексу. Так как Тушинский вокзал предназначен для пропуска транзитных поездов, поэтому в низких платформах, это усложняет посадку и высадку МГН, поэтому на вокзале имеется вертикальный подъемник платформы (на колесах).

Проанализировав мировой опыт в данной области можно усовершенствовать и повысить доступность для МГН в Тушинском вокзале. Рекомендуется создать/внести:

1. для прохода в тоннели, быстрого и безопасного подъема платформ и в здании вокзала использовать вертикальные или наклонные подъемники. Вертикальные подъемники устанавливаются на входные группы зданий для строго вертикального подъема, наклонные предназначены для перемещения маломобильных групп населения вдоль лестничного маршрута. Они облегчают и ускоряют перемещение маломобильных групп населения по этажам и лестницам вокзального комплекса;

2. создать тактильный маршрут вокзала, на котором каждый объект должен быть подписан шрифтом Брайля, также может быть установлено тактильное

историей вокзал и писаны этим же шрифтом;

3. проложить тактильные плиты не только на платформе, но и в зданиях вокзалов, чтобы людям с нарушением зрения было безопасно и комфортно передвигаться;

4. обучение роботов осуществляющих взаимодействие с пассажирами, специфика работы с пассажирами — для обучения или повышения качества взаимодействия роботов с пассажирами и МГН, можно проводить специальные курсы или лекции, на которых будут освещены темы корректного общения с пассажирами и специфика работы с ними.

Тема обрзом, Тульский вокзал — это перспективная площадка для моделирования общественного пространства для мобильных городских объектов РЖД.

УДК 347.795

ТУР НА МОРСКОМ КРУИЗНОМ ЛАЙНЕРЕ «СОЧИ–ТУРЦИЯ»

Степанов С. Н.

Начальник управления Жигалов Игорь Иванович, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский гидрометеорологический техникум»

Несомненно, сегодня морской туризм является одним из самых популярных видов передвижения и представляет собой значительную часть мирового туризма. В течение всего периода ее существования. В то же время круизный отдых рассматривается как молодой и перспективный сектор туризма, поскольку значительная часть круизных путешественников состоит в основном в течение последнего десятилетия.

Актуальность темы заключается в том, что морской туризм в Российской Федерации развивается быстрыми темпами и сотрудничать с дружественными странами, и многие туристические фирмы стали организовывать свои круизы в доступные точки мира в различной ценовой политике.

Целью данного исследования является рассмотрение морского круизного тура «Сочи–Турция»

Задание:

1. Изучить понятие морских круизных лайнеров.
2. Изучить сервис на круизном лайнере.
3. Выявить их преимущество и недостатки.
4. Рассмотреть тур «Сочи–Турция».

История создания круизного отдыха

Круизный туризм — это современное явление, но корни его уходят корнями в первые годы 19 века. Поскольку путешествие на корабле было единственным способом путешествовать за границу. В 1815 году были разработаны пароходы, которые использовались для перевозки пассажиров и товаров. Спуск на воду первого круизного лайнера принадлежит королю Швеции Карлу IV, который открыл свой личный круизный лайнер в 1821 году.

В 1980-х годах некоторые большие корабли были переоборудованы в

роскошные лайнеры, предлагающие отдых путешественникам, у которых есть деньги и время. Многие круизные линии заменили регулярные линейные рейсы. Круизный туризм превратился в один из самых динамичных секторов индустрии путешествий. В 2000 году круизные поездки совершили 12 миллионов туристов, что на 12,6 % больше чем в 1999 году.

Робот сервис на круизном лайнере

Классификация круизных лайнеров и катеров

Символом круизного флота стали комфорт и комплексность обслуживания туристов. Сегодня на судях уровень обеспечения туристов различными услугами может варьироваться лишь с самыми дорогими курортами. Номенклатура мероприятий для достижения этого на борту отличается большим разнообразием: несколько ресторанов, индивидуальный отдел помещений и мебели, своя кухня, спортивные и оздоровительные мероприятия для различных возрастных групп, пляж во время стоянок, различные развлечения, программы, личное кино, тематические лекции, выставки, программы для детей и подростков.

На борту круизных лайнеров есть все необходимое для семейного отдыха, который предлагают услуги для малышей и детей в группах или индивидуально, детские клубы и всевозможные развлекательные программы для детей различных возрастов. Следует отметить, что для посещения определенных мероприятий на лайнере предусмотрено специальное оборудование.

Бесплатно на теплоходе обычно предоставляются: медицинское обслуживание, меры хранения (кроме валютных), библиотечный читальный зал, детские комнаты, пользование личными, внутренним телефоном, телевизором в каютах и салоне, гимнастическими залами, бассейнами, ванными и душами, шезлонгами и циновками, постельным и банным бельем, спринками спринчюком по вопросам проезда.

Платными услугами, предоставляемыми туристам за личный счет, являются: игровые комнаты, спортивно-медицинские тренажеры, сауны, массаж, услуги парикмахерских, портных, фотографов, почты, прачечных и химчистки, продукты и товары, приобретенные в магазинах, киосках, буфетных барах, борту которых обеспечивается судовладельцем, экскурсиями на берегу, телефон.

Классификация круизных лайнеров и катеров

Круизные лайнеры, катера и отели, оцениваются по ряду критериев, после чего им присваивается определенное количество звезд. Используются следующие критерии оценки: судно и его оборудование, состояние каюты, питание, сервис, развлечения, программа, спектр дополнительных услуг на борту.

Морские круизные суда по качеству обслуживания и уровню комфорта классифицируются:

- стандарт;
- премиум;
- люкс.

Для круизных лайнеров также принят классификация по тоннажу (объем внутреннего пространства судна в gross тоннах, 100 куб. футов составляет 1 gross тонну):

- большие (свыше 60000 gross тонн);
- средние (до 60000 gross тонн);
- малые (до 25000 gross тонн).

По продолжительности теплоходные круизы классифицируются:

- краткосрочные (от нескольких часов до нескольких суток);
- среднесрочные (от 5 до 13 суток);
- долгосрочные (до 2 месяцев).

Круизы теплоходных лайнеров отличаются большим разнообразием программ, интерьеру, комфортом, что, естественно, отражается на цене.

Розничный тур «Сочи–Турция» для предприятия РЖД

Круизы из Сочи в Турцию в 2023 году лайнером Astoria Grande

основу был взят лайнер Astoria Grande.

Немецкий Astoria Grande был построен в 1996 году и несколько раз ремонтировался. Последняя реконструкция была в 2021 г. Гости лайнера смогут посетить различные города Турции.

Круиз лайнером Astoria Grande из Сочи.

Маршрут: Сочи–Стамбул–Анталья–Кемер–Анталья–Патмос–Сочи.

В каждом порту ходит (кроме Сочи) гостям лайнера будет предложен широкий экскурсионный программный комплекс.

Например, в Стамбуле рекомендуется экскурсия Исторический полуостров: пешеходная экскурсия по городу + обед + шоппинг. Продолжительность экскурсии: 8 часов.

Чем будет привлекателен данный тур:

В чем преимуществ этого предложения:

1. Отъезд из Сочи. В Сочи удобно добираться из любого города России — поездом, с самолетом, на собственном автомобиле.
2. Возможность увидеть Турцию с другой стороны.
3. Визы или сертификаты в каникулы не требуются.
4. Допускаются дети от 3 лет и старше (в кюте с двумя взрослыми детьми до 12 лет проживают бесплатно).
5. Питание по системе «все включено».
6. Экскурсии на русском языке в каждом порту.
7. Цены на круизы указаны в рублях, то есть, нет зависимости от обменного курса.
8. Все портовые сборы и налоги уже включены в стоимость поездки.

Объекты посещения:

В городе Стамбул розничный тур программный посещения: Голубая Мечеть, Гранд-базар.

В городе Анталья розничный тур программный посещения: Дюденские водопады.

В городе Патмос розничный тур программный посещения: Княон Гейнюк, Бассейн Клеопатры.

В городе Анталья розничный тур программный посещения: Крепость Анталья.

В городе Кемер розничный тур программный посещения: Огненная гора Янтарная.

3. Заключение

В заключение хочется сказать, что круизы лайнерами являются очень

шие обороты в развитии сервиса и приобретают большую популярность среди различных поколений. Внедрение круизов в РЖД откроет новые горизонты и возможности путешествий. Поможет многим только погрузиться в отдых и узнать о культуре и особенностях посещаемых городов. Воспользовавшись различными услугами на борту лайнера и провести время с удовольствием. Для организации круизных поездок наиболее распространенной и надежной момент (до 60% круизов) является классическая европейская схема, которая предусматривает морское путешествие с посещением различных портов с экскурсионной программой. Круизы на лайнере предлагают туристам возможность отдохнуть как на море, так и на суше. Разнообразная экскурсионная программа и ряд курортов удовлетворят потребности любого туриста.

УДК 656.3

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВАГОННОГО УЧАСТКА АДЛЕР

Туркменян Р. М.

Начальник руководителем Машинного парка Андрей Викторович, Филиал федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse

Железнодорожный транспорт играет исключительно важную роль в обеспечении связи между отдельными регионами страны и между различными странами; обеспечивая нормальное и бесперебойное развитие экономики любого государства, транспорт является одним из основных видов транспорта, которым пользуются туристы в своих путешествиях.

В сфере транспортного обслуживания железнодорожные перевозки имеют ряд особенностей, которые позволяют им в ряде случаев выглядеть более привлекательными по сравнению с другими видами перевозок. К их особенностям относятся:

- большая провозная способность железнодорожного транспорта;
- способность преодолевать большие расстояния;
- достаточно высокая скорость доставки из пункта отправления в пункт назначения;
- регулярность перевозок независимо от метеословий, сезонности и времени суток.

Одним из подразделений ФПК является вагонный участок Адлер.

Работа вагонного участка Адлер организуется согласно технологического процесса, который разработан согласно регламенту организации работы резервов проводников АО «Федеральной пассажирской Компании» — филиала ОАО «РЖД» (№ 238 от 11.12.2006 г.).

1. ВАГОННОЕ ДЕПО — СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.

Вагонное депо — структурное подразделение железнодорожного транспорта, его назначение, сфера деятельности и классификация. В вагонные депо предназначены для выполнения планового вагонного ремонта, ремонта и комплектровки в вагонных узлах и деталей.

Вагонные депо делятся на пассажирские, грузовые и рефрижераторные.

Эксплуатационные и ремонтные депо располагаются на крупных сортировочных и участковых станциях.

В гонные депо, как и другие структурные подразделения, характеризуется производственно-техническим и организационно-экономическим единством, так же административно-хозяйственной самостоятельностью. Производственно-техническое единство заключается в том, что депо представляет собой сложный взаимосвязанный комплекс участков, отделений, объединенных производственным процессом, непрерывным и изготовлением определенной продукции и оказание услуг.

Выбор потребного оборудования

В вагонном участке единой технической ревизии используется следующее оборудование:

- кран мостовой, грузоподъемностью 10 т;
- установка домкратная УДС-160 М;
- установка домкратная ТЭД-40;
- кран железнодорожного хода (КДЭ-161);
- стенд по проверке параметров метров редукторов от средней части оси ВБА, ЕЮК;
- установка по опробованию тормозов;
- стенд для проверки параметров шкивных КПП;
- стенд для проверки карданных валов;
- стенд для испытания шлицевого соединения карданных валов редуктора от средней части оси;
- установка по ремонту и техническому обслуживанию гидравлических гидросистем колесных пар;
- приспособление для снятия втушек;
- стенд для подбор комплекта клиновых ремней приводов ТК-2, ТРКП;
- стеллажи для хранения основных деталей и материалов;
- установка для испытания вагонного генератора 54 В и 110 В;
- зарядное устройство ЗРУ 90/180;
- печь для сушки электродов.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВАГОННОГО УЧАСТКА АДЛЕР

2.1. Организация работы инструкторского состава

Инструкторский состав вагонного депо Адлер в своей деятельности руководствуется Положением об инструкторе поездных бригад вагонного хозяйства «Федеральное железнодорожное хозяйство» (далее — «Положение», утверждено распоряжением № 993р от 25.08.14 г).

2.2. Организация работы вагонного резерва проводников

Вагонный резерв проводников осуществляет общее руководство поездными бригадами, инструкторским составом, вагонными бригадами и всей производственно-хозяйственной деятельностью резерва проводников.

Вагонный резерв проводников планирует и осуществляет контроль над работой вагонной бригады, инструкторского состава. Составляет план работы резерва проводников, который утверждается вагонным депо.

РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Эркенов Е. Д.

Н учный руководитель Богд нов Ян Ам яковн , Госуд рственное бюджетное профессион льное обр зов тельное учреждение Кр снад рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»

В современном слов ре экономических терминов д ется следующее определение: «с нкции (п т. *sanctio* — строж йшее пост новление) — меры принудительного экономического воздействия з н рушение уст новленного порядк деятельности, имеют предупредительную, компенс ционную или репрессивную функцию и, к к пр вило, оконч тельный, не подлежа щий пересмотру х р ктер». С нкции могут вводиться р зличными орг н ми стр н — фин нсовые, госуд рственные, н логовые и др. Одним из р зновидностей с нкций является эмб рго.

Эмб рго предст вляет собой з прет н экономическое, торговое или подобного род сотруничество между пр вительством любого другого госуд рств . Ч ще всего эмб рго может н кл дыв ться н определенную группу к ких-либо тов ров, это могут быть: оружейные тов ры, продовольственные, торговые и т. п.

В случ е нтироссийских с нкций эмб рго было введено со стороны т -ких стр н, к к: США, стр ны ЕС, Укр ин и др. Под это эмб рго поп л и Крым. Были введены с нкции против целого ряд комп ний. Помимо этого, был введен з прет н инвестиции в р зличные секторы, именно — тр нспортные, телекоммуник ционные, энергетический. З прещены пост вки р зличного оборудов ния для этого сектор , т кже з прещены любые фин нсовые и стр ховые услуги. В перечень з претов т кже поп ли более 250 н именов ний тов ров, в том числе р зличные минер лы, ископ емые и т. д. Р зличным европейским структур м, комп ниям, где з действов ны инвестиции европейских комп ний, было з прещено выд в ть кредиты или приобрет ть доли в проект х, которые подверглись огр ничениям.

Относительно состояния и перспектив р звития туристской отр сли республики Крым можно отметить, что по д нным Федер льной службы госуд рственной ст тистики Республики Крым и г. Сев стополя ежегодно в д нный регион прибыв ло около 6 миллионов туристов.

Следует отметить, что в 2014 году туристский поток полуостров снизил ся вследствие событий, произошедших в Укр ине и в Крыму. Одн ко можно отметить, что спустя всего 2 год после переход полуостров в сост в РФ туристский поток ст биллизиров лся до средних пок з телей, пок з в в 2016 году 5,5 миллионов туристов. В 2019 году Крымский полуостров принял рекордное количество туристов — 7,87 миллионов, одн ко это еще и обусловлено тем, что в 2019 г. были з крыты гр ницы с многими стр н ми в связи со вспышкой COVID-19.

С мым популярным тр нспортом для туристов являлся железнодорож ный тр нспорт. Д нным видом тр нспорт Крымский полуостров посещ ло

более 60 % туристов. После того как к Крым вошел в состав Российской Федерации, лидирующим видом транспорта для туристов остается железнодорожный, однако появился сложный переправ и существенно возрос спрос на сообщение — 24 %, когда спрос на паромную переправу составил 31 %. Вследствие этого возникла необходимость развития транспортной инфраструктуры полуостровов, именно — прямой дорожный и железнодорожный путь к полуострову; более современного аэропорт, который имел бы большую пропускную способность. В 2014 году был разработан план мероприятий «Дорожная карта» «Развитие туризма в республике Крым и городе федерального значения Севастополе в 2014 г.» проект постановления РФ. Помимо строительства «Крымского моста», соединившего Крым и Кубань, был спроектирован и введен в эксплуатацию автомобильная дорога федерального значения «Таврида» протяженностью 250,75 км. Также в рамках проекта был построен новый терминал и введен в эксплуатацию Международный аэропорт Симферополя имени И. К. Айвазовского.

В связи с успешным завершением и введением в эксплуатацию вышеупомянутых проектов Крымский полуостров в 2018 году смог принять 6,8 млн туристов, тем самым поставив новый рекорд. В 2019 г. Крым принял уже 7,87 млн туристов, тем самым побив собственный рекорд уже спустя год. В 2020 году посетили 6,3 миллион туристов, в 2021 9,5 миллион человек, что на 20 процентов больше. В 2022 год турпоток в Крым составил 6,53 млн. чел., что на 30% ниже 2021 год, но на 8% выше 2020 года.

Но по данным Росстата, основной отраслью экономики Крым считается промышленность: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, пищевая промышленность, химическое производство, машиностроение и др.

См отрасль промышленности в ВРП составляет 17 % — это самый большой показатель среди всех секторов экономики, когда туризм и сфера услуг составляет в свою очередь всего 8 %. С полуостровов составляет всего 0,5 % ВВП России по данным Росстата на 2019 год. Также в 2017 году доход сферы услуг и средств размещения превысил объем реализации: на 71,49 % медицинские услуги, 61,1 % обрабатывающих услуг, 43,8 % услуги связи.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что следующее десятилетие полуостров будет продолжать свое динамичное развитие. Динамичную тенденцию можно увеличить, если с Республики Крым будут убраны межгосударственные ограничения и признана принадлежность полуостровов в состав РФ. Что позволило бы полуострову привлечь туристов из других стран и значительно бы увеличило межгосударственный туризм. Также и инфраструктура полуостровов есть куда расти.

Крым имеет своей культуру, свои ценности и традиции. Также и туризм в Крыму должен развиваться и основываться на построении этнических ценностей, как это делается, например, на Кубе. Возможно, стоит рассмотреть создание туристского продукта, похожего на All inclusive.

Помимо всего прочего, вместе с развитием инфраструктуры полуостровов растет и сфера услуг, поскольку появились благоприятные условия для развития этой сферы. Практически сразу появились также туристские услу-

ги, к к втобусные туры по Крымским город м, к к и до с мого полуостров . Т кже торговые услуги ст ли более доступными и удобными для р з личных предприятий, к к полуостров , т к и российских. С привлечением российских инвесторов, н полуострове ст ли востребов ны и строительные услуги – город очень ктивно н ч ли з стр ив ть новыми жилыми комплекс ми нового поколения.

Но в связи с с нкциями сфер услуг в Республике Крым не может р звив ться совместно с другими комп ниями, н пример — из-з невозможности з йти н полуостров некоторым российским комп ниям н полуострове появились собственные предприятия и комп нии. Это предприятия б нков, которые ок зыв ют б нковские услуги, перевод денежных средств и т. д. Появились свои опер торы сотовой связи, которые не могут вз имодейство в ть с российскими комп ниями.

Т кже не стоит з бь в ть, что Крымский полуостров имеет уникальнейший вид туризм — с н торно-курортный, имеющий все предпосылки р звития н полуострове, т кже р звития вместе с ним с н торных, курортных, гостиничных и туристских услуг. Стоит отметить т кой крымский гиг нт, к к Mriya SPA & Resort — большой с н торно-курортный комплекс, который является одним из с мых успешных оздоровительных курортов мир 2021 год .

В з ключении можно сдел ть вывод, что решение проблем р звития туристической отр сли Крым , в перспективе будет способствов ть созд нию конкурентоспособного туристско-рекре ционного комплекс не только в предел х российского туристического рынок , но и н междун родном рынке туристических услуг.

Секция 5. ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ

УДК 551.50

ПРОБЛЕМЫ СПУТНИКОВОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

Ав кян А. Д.

Н учный руководитель Зуб рева Светлана Ан тольевна , Госуд рственное бюджетное профессиона льное обр зов тельное учреждение Кр снод рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»

Подним я вопрос: нужны ли современные технологии в метеорологии сегодня, можно ответить, что мы цивилиз ция — з висим я от погоды. Следов тельно, современные условия требуют и использов ние современных методов изучения тмосферы, это конечно же — спутников я метеорология.

Эр спутниковой метеорологии н ч л сь в шестидесятые годы прошлого столетия. Первый метеорологический советский спутник был з пущен 25 июня 1966 год и н зыв лся он — «Космос-122». Основные з д чи у него были в обл сти исследований ния р сращения обл чности, ледяных полей, снежного покров , т кже измерения темпер турных х р ктеристик тмосферы н дневной и ночной стороне Земли.

Сегодня р бот ют три вид спутников, которые отлич ются высотой полёт орбиты спутник . Ср вним основные их х р ктеристики в т блице 1.

Т блиц 1. Основные х р ктеристики метеорологических спутников

Вид спутник	Высот орбиты	Период обр щения н орбите	Скорость движения
Низкоорбит льные	700–1500 км	2 ч с	около 2500 км/ч
Среднеорбит льные	от 5000 до 11 000 км	4–6 ч сов	до 30 000 км/ч
Геост цион рные	35 790 км	около 24 ч сов	около 11 000 км/ч

Атмосферное трение не позволяет использовать высоту орбит ниже 300 км, потому что сниж ется срок службы спутников. Чем выше высот орбиты, тем дольше срок р боты спутников и этот срок может достиг ть нескольких лет.

Особенностью геост цион рных спутников является то что они вр щ ются в том же н пр влении, что и Земля, с периодом в одни сутки. Кругов я орбит н д экв тором является ст цион рной по отношению к Земле, и поэто му спутник всегд обр щён к одному и тому же р йону поверхности Земли.

Поступление информ ции 4 р з в сутки (к основным синоптическим срок м) возможно при условии созд ния глоб льной системы н блюдения.

Всемирной метеорологической орг низ цией (ВМО) и стр н ми опер тор ми метеорологических спутников определен перечень информ ции, которую получ ют по спутниковым н блюданиям. Он включ ет 103 н именов ния, которые относятся к 9 групп м: темпер турное и вл жностное зондиров ние тмосферы; ветровое зондиров ние; обл к и ос дки; тмосферн я энергетик ; озон и другие м лые г зовые сост вляющие тмосферы; поверхность оке н ; снежный и ледовый покров; земн я поверхность; земля (топогр фия, геоид, литосфер).

Согл сно принятой ВМО кл ссифик ции, п р метры и виды космической информ ции, входящие в перечисленные группы, р зделены по обл стям использов ния и прогр мм м: А — опер тивн я метеорология; В — мониторинг клим т и изменений окруж ющей среды; С — гидрология, морск я метеорология, грометеорология. В обл стях А, С выделены специ лизиров в нные приложения: сверхк ртосрочный прогноз погоды (н ук стинг); глоб льный, регион льный численный прогноз погоды; синоптическ я метеорология, н лиз и прогноз погоды в глоб льном, регион льном и лок льном спект х; ви ционн я метеорология, н лиз и прогноз условий для полетов ви ции.

Помимо прогнозирова ния погоды и небл гоприятных природных явлений, они т же могут отслежив ть озоновые дыры, з грязнения, рост городов, извержения вулк нов, изменения в ледовом покрове и течениях. Тепловые инфр кр сные ск неры н их борту могут пок з ть потенци льные источники пож р и вероятное н пр вление ветр , который может р спростр нить огонь. С помощью метеоспутников можно т же н блюд ть з изменением клим т и р стительным покровом Земли. Это очень высокотех-

нологичные и многоз д чные п п р ты, и ученые продолж ют их улучш ть.

Р ссмотрим преимуществ использо в ния спутников в метеорологии:

- проведение н блюдений с больших высот в непрерывном режиме;
- быстрые измерения, ск ниров ние, обр ботк больших объемов ин форм ции;
- возможность одновременного измерения р зных п р метров;
- глоб льный, регион льный и лок льный охв т н блюдений, включ я уд лённые и труднодоступные р йоны суши и Мирового оке н ;
- н блюд ть крупно- и мезом сшт бные системы погоды с одной и той же точки обзор ;
- проводить мониторинг и своевременное оповещение о з рождении и приближении коротко живущих оп сных циклонов м кро- и мезом сшт б , созд ющих штормовые условия;
- возможность получения количественных х р ктеристик метеорологи ческих измерений;
- измерения по всей толще тмосферы, в том числе при суровых усло виях погоды;
- высокое простр нственное и временное р зрение д нных спутнико вых н блюдений;
- возможность д в ть те или иные формы изобр жения процессов в тмосфере и н поверхности Земли.

Н сегодняшний день российск я группировк спутников метеорологиче ского и природно-ресурсного н зн чения включ ет в себя двен дц ть кос мических п п р тов: дв геост цион рных спутник — «Электро-Л» № 2, «Электро-Л» № 3, восемь полярно-орбит льных спутников — «Метеор-М» № 2, «Метеор-М» № 2-2, «Метеор-М» № 2-3 (солнечно-синхронн я орбит), «К нопус-В-ИК», «К нопус-В» № 3, № 4, № 5 и № 6, Аист-2Д и один спутник н высокоэллиптической орбите — «Арктик -М» № 1. Одн ко н п п р т х действует д леко не весь функцион л.

В федер льной космической прогр мме России н 2016–2025 годы были отр жены пл ны по з пуску еще спутников в 2023, 2024 и 2025 год х.

В 2023 году будут з пущены:

- метеорологический «Метеор-М» № 2-4;
- гелиогеофизические «Ионосфер » № 3 и 4;
- метеорологический геост цион рный «Электро-Л» № 4;
- метеорологический «Арктик -М» № 2 (высокоэллиптическ я орбит тип «Молния»);

В 2024 будет з пущен метеорологический геост цион рный «Электро-Л» № 5;

Т ким обр зом, Роскосмос приступил к формиров нию с модост точной и нез висимой отечественной орбит льной группировки метеоспутников но вого поколения.

Одн ко не все т к скл дыв ется гл дко. Совместное использо в ние спутниковых метеосистем, которое н ч лось еще в 1970-х год х, сегодня в связи с проведением СВО и н ложенных с нкций н ходится сейч с в з - торможенном состоянии. Ведь в сост в междун родной группировки метеорологических спутников, р змещенных н геост цион рной орбите, входят

космические программы многих стран: США, европейских государств, России, Индии, Китая, Японии, Южной Кореи.

Так, например, межправительственная Европейская организация по эксплуатации метеорологических спутников (EUMETSAT), отозвала лицензию и прекратила двухстороннее сотрудничество с российскими метеорологами, включая обмен данными и обучение.

Поскольку Россия вносит свой вклад в мировые и европейские метеорологические наблюдения, она получила доступ и к другим данным, доступным EUMETSAT, в частности — из стран Евросоюза, Великобритании, США и Канады. Многие метеорологические организации из этих государств уже прекратили сотрудничество с Россией, но переданные европейской организацией, откуда получили сведения и Россия. По данным EUMETSAT в России информация организации получила 21 пользуетелю.

Естественно, для российских пользователей доступ к данным метеорологических наблюдений с европейских спутников дистанционного зондирования Земли. В частности, уже закрыты базисные данные Европейского центра среднесрочных прогнозов (ECMWF), который использовался российскими специалистами для прогностических и климатических расчетов, в том числе мониторинг геофизической обстановки и научных целях. Также больше нет доступа к данным с Sentinel-5 Precursor (Sentinel-5P) — космического спутника, запущенного ЕКА в 2017 г. для ежедневного глобального наблюдения за химическим составом атмосферы Земли, содержанием и распространением в ней основных загрязнителей и парниковых газов.

Но не все так плохо, так, например, Российская государственная корпорация «Роскосмос» и Китайская национальная космическая администрация подписали программу развития сотрудничества в космической деятельности на 2023–2027 годы. Российско-индийское сотрудничество в космической сфере является примером прагматичного и взаимовыгодного подхода к развитию взаимодействия между странами. А где же немалые партнеры, кроме Китая в Африке? Честно говоря, последнее время, Африка стала мелкими партнерами.

В связи с перспективными исследованиями в Арктике страны не просто необходимы спутники нового поколения для изучения Арктики. Новые спутники будут вести круглосуточный всепогодный мониторинг состояния атмосферы, поверхности полюсов Земли и морей Северного Ледовитого океана. Гидрометцентр сможет непрерывно получать эти данные и строить на их основе более точные краткосрочные прогнозы. Спутники помогут специалистам отслеживать чрезвычайные ситуации и проводить экологический контроль окружающей среды. Они предоставят ученым новые данные для изучения феномена глобального изменения климата. Кроме того, программы «Арктик-М» обеспечат постоянную и надежную связь и другие услуги телекоммуникации.

В результате проведенной работы сделаны следующие выводы: несмотря на все сложности сегодняшнего времени спутниковая метеорология продолжает развиваться, ищутся новые формы сотрудничества, разрабатываются новые направления по работе с недостатками использования спутниковых

кими к к: низк я точность измерения в точке, длительные сроки подготовки для новых приборов, выход из строя пп р туры и потеря д нных; сложност и измерений при большом слое обл чности и сложных условиях погоды.

УДК 621.039.586

ЧЕРНОБЫЛЬСКАЯ КАТАСТРОФА. ЕЁ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПЛАНЕТЫ

Антипов Д. А.

Н учный руководитель Яковенко М рин Степ новн , МБОУ гимн зия № 1
им. Н. Островского г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Акту льность д нной темы з ключ ется в том, что в последние годы все реже и реже вспомина ются события весны 1986 год , з быв ются подвиги т ких героев, к к ликвид торов чернобыльской в рии. Созд ются условия не информиров нности н селения, прожив ющего н з р женных территориях, о серьезности р ди ционной обст новки и об оп сности р ди ции вообще. Литер тур н темы р ди ционной безоп сности бедн : н популярном уровне, доступном для большинств людеи, публик ции отсутствуют.

В ночь с 25 н 26 преля 1986 год произошл с м я стр шн я и чудовищн я техногенн я к т строф — взрыв н 4-ом энергоблоке Чернобыльской АЭС им. В. И. Ленин . К т строф н ЧАЭС ст л не только гл вной тр гедией 1986 год в Советском Союзе и в мире, но и одним из в жных событий последней четверти XX век . После Чернобыля в мировой литер туре перест ло употребляться понятие «мирный том».

Положительные и отриц тельные стороны томной энергетики

Говоря об томной энергетике, стоило бы поднять тему плюсов и минусов д нного вид добычи энергии.

Плюсы томной энергетики.

В н ше время строительство томных электрост нций ост ется прибыльными з счет миним льных р сходов н производство энергии. АЭС — это обог щенный ур н. В связи с чем происходит экономия и н р сходы н тр нспортировку топлив , и н его покупку. Долгое время счит лось, что именно томн я энергетик положит конец з грязнению окруж ющей среды.

Минусы томной энергетики.

Единственный ф ктор, в котором АЭС уступ ют в экологическом пл - не — это тепловое з грязнение, вызв нное большими р сход ми технической воды для охл ждения конденс торов турбин, которое у АЭС несколько выше из-з более низкого коэффицент полезного действия (он сост вяет примерно 35%). Этот ф ктор в жен для водных экосистем, современиые АЭС в основном имеют собственные искусственно созд нные пруды-охл дители или вовсе охл жд ются гр дирнями (фото 1.).

Гл вный недост ток АЭС — это тяжелые последствия в рий (фото 2).

Р бот Чернобыльской Атомной Электрост нции и её место в истории «мирного том » СССР

В 1970-х год х в 10 км от Чернобыля был построен перв я томн я

электростанция Украины — Чернобыльская. Одной из томных электростанций должен был компенсировать дефицит электроэнергии в Центральном энергетическом районе — 27 областей УССР, также Ростовскую область. Сам по себе Чернобыльская станция представлял комплекс зданий, в комплектацию которых входили 4 основных энергоблока, и командные центры для каждого из них соответственно (см. Схему Чернобыльской АЭС).

Август 9 сентября 1982 год .

Первая авария произошла 9 сентября 1982 года и была вызвана разрушением тепловыделяющей сборки и в результате взрывом технологического канала, вследствие чего произошло повреждение среднего плеча нового ремонтного пробного реактора 1-го энергоблока мощностью 700 МВт тепловых. Тяжелые последствия аварии обусловлены несработавшим в аварийной защите и длительным удержанием реакторной установки после взрыва канала мощности 700 МВт тепловых.

В результате выброса радиоактивными веществами была загрязнена значительная территория. Для ликвидации последствий этой аварии потребовалось около 3 месяцев ремонтных работ. Каналы 62-44 и участки активной зоны, непосредственно примыкающий к разрушенному каналу, не всегда выведен из работы. После аварии проектировщиками были проведены и реализованы мероприятия по предупреждению подобных инцидентов.

Август 26 апреля 1986 год — хронология событий.

25 апреля должен был состояться остановка четвертого энергоблока для плеча нового предупредительного ремонта. Тогда было решено провести эксперимент, неоднократно проводившийся к каналу блока Чернобыльской АЭС, также и других томных электростанциях: испытание одного из турбогенераторов в режиме. Суть эксперимента заключалась в моделировании ситуации, когда турбогенератор может остановиться без помощи персонала. Для этого был проделан специальный режим, в соответствии с которым при отключении персонала за счет инерционного вращения мотора, генератор какое-то время продолжал вырабатывать электроэнергию, необходимую для собственных нужд, в частности для питания главных циркуляционных насосов. 25 апреля, примерно в 01:00 персонал приступил к снижению мощности реактора, в 13:05 отключил от сети турбогенератор, в 14:00 отключил систему в аварийном охлаждении реактора. В 23:09 резко сбросили мощность реактора, и началось его интенсивное отравление продуктами распада — йодом и ксеноном.

Через несколько секунд послышался сильный гул со стороны водозборной станции на пруде-охладителе. Усилился вибрация агрегатов. Еще сильнее стало многоцветное свечение. За 20 секунд до взрыва, именно в 1:23:40, оператор все же не нажал кнопку в аварийной защите, но поглощающие стержни остановились на полпути, в этот момент с помощью отметили главный сейсмический удар. Нетрудно предвидеть тот ужас, который охватил персонал четвертого энергоблока: они были профессионалами и хорошо понимали, что происходит с реактором и что вот-вот последует. Поразительно мужество, последовательное и точное выполнение долга. Они должны были записать в специальный журнал все, что происходит, они вместо того, чтобы бежать, вели подробнейшую запись событий. Вот одна из последних

их з писей. Можно ск з ть, что это письмо с того свет , ведь эти люди по-гибли одними из первых: «1 ч с 23 мин. 59 сек. Сильные уд ры. Ш т ются стены. Пол ходит ходуном. 1 ч с 24 мин. 00 сек. Взрыв ре ктор ».

Последствия в рии н четвертом энергоблоке ЧАЭС

Через дв дня после в рии вл сти СССР прик з ли эв куиров ть жи-телей всех поселений в р диусе 30 км вокруг мест произошедшей в рии, т к к к р ди ционный фон н этой территории превыш л норм льные пок з тели в несколько р з. Н сегодняшний день эти поселения по-прежнему не з селены.

Говоря о последствиях Чернобыльской к т строфы, стоит учитыв ть че-ловеческие жертвы, ущерб для окруж ющей среды, соци льные и медицин-ские последствия, т кже последствия для животного и р стительного мир .

П мять о Чернобыле в н ши дни

С в рии н Чернобыльской томной электрост нции прошло уже 37 лет. Но человечество до сих пор, почти четыре десятилетия спустя, ощущ ет се-рьезные долговременные последствия тр гедии. Ав рия н ЧАЭС, произо-шедш я 26 преля 1986 год , ст л с мой стр шной и крупном шт бной ядерной к т строфой в истории человечеств . Это одно из двух техноген-ных бедствий, оцененных в семь б ллов по Междун родной шк ле ядерных событий.

К ждый год, 26 преля, во всем мире отмеч ется Междун родный день п мяти о чернобыльской к т строфе. Д т провозгл шен по иници тиве ООН в 2016 году, в 30-летнюю годовщину тр гедии. Кроме того, 26 преля — это и День п мяти погибших в р ди ционных в риях и к т строф х. В этот день миллионы людей во всех точк х земного ш р чтут п мять героев-ликвид торов последствий Чернобыльской в рии — сп сителей человече-ств : с моотверженных р бочих, ученых, военных и добровольцев.

Более 600 тысяч человек уч ствов ли в ликвид ции последствий к т -строфы. По д нным ВОЗ, в результ те в рии н ЧАЭС могло погибнуть до 4000 человек. Гринпис и Междун родн я орг низ ция «Вр чи против ядер-ной войны» утвержд ют, только среди ликвид торов умерли десятки тысяч человек.

Говоря о постсоветских стр н х, стоит ск з ть, что к ждый гр жд нин, прожив ющий н территории любой из бывших 15 республик х СССР, помнит и чтит подвиги ликвид торов ЧАЭС. В школ х проводятся кл ссные ч сы н тему чернобыльской к т строфы, во многих город х есть скверы или п рки, посвященные подвиг м Чернобыльских ликвид торов. Т к, н -пример, в моем родном городе Ту псе есть лляя п мяти чернобыльцев (фото 3).

Действия н селения при возникшей р ди ционной оп сности

При сообщении о р ди ционной оп сности нужно выполнить следующие действия:

1. Укрыться в жилых дом х или служебных помещениях. В жно зн ть, что стены деревянного дом осл бляют ионизирующее излучение в 2 р з , кирпичного — в 10 р з. З глубленные укрытия еще больше осл бляют дозу излучения.

2. Принять меры з щиты от проникновения в дом р дио ктивных ве-

ществ с воздухом: закрыть форточки, вентиляционные люки, уплотнить оконные рамы и дверные проемы.

3. Создать запас питьевой воды: набрать воду в закрытые емкости, подготовить простейшие средства с мыльным раствором (например, мыльные растворы для обработки рук), перекрыть краны.

4. Провести экстренную йодовую профилактику. Йодовая профилактика заключается в приеме препаратов стабильного йода: таблеток йодистого калия или водно-спиртового раствора йода. Йодистый калий следует принимать после еды вместе с чаем или водой 1 раз в день в течение 7 суток по одной таблетке не один прием. Водно-спиртовой раствор йода нужно принимать после еды 3 раза в день в течение 7 суток по 3-5 капель не в воду.

5. Начать готовиться к возможной эвакуации.

6. Постараться соблюдать правила радиационной безопасности и личной гигиены.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что в ночь с 25 на 26 апреля 1986 г. произошел смертельный техногенный катастрофа — взрыв 4-го энергоблока на Чернобыльской АЭС.

Безусловно, Чернобыльская катастрофа является одной из самых ужасных к катастроф в сфере атомной энергетики. Загрязнение почвы, загрязнение воздуха, кислотные дожди по всему Земному шару, многочисленные мутации людей и животных — это результат аварии на ЧАЭС. Я считаю, что в наше время немало важно, чтобы молодое поколение знало о подобных авариях. Ведь люди, правильно используя свои знания, могут предотвратить такие аварии.



Фото 1. Тепловое загрязнение — один из минусов АЭС.



Фото 2. Тяжелые последствия аварии — вторая мина АЭС.

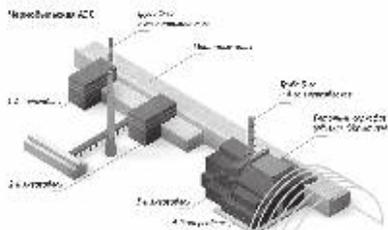


Схема Чернобыльской АЭС.



Фото 3. Памятник ликвидаторам аварии на ЧАЭС в г. Пески.

ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ, ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?**Б бков К. С.**

Н учный руководитель Б бков Юлия Ан тольевна , МБОУ СОШ № 34 им. Героев Советского Союза б р тьев Игн товых пгт. Джубг МО Ту псинский р йон

В своей р боте, н основе вертикального озеленения ф с д зд ния, мы пок з ли непротиворечивое вз имодействие сфер жизни и деятельности человек , предположив, что т кое озеленение будет ст билизирова ть режим темпер туры и вла жности стеновых покрытий и поможет улучшить б л нс между нтросферой и биосферой.

Изучив литер туру по д нной теме, обоснуем выбор р стения: девичий виноград имеет ряд преимуществ перед другими ли ноподобными р стениями. Декор тивность сохр няется длительное время, не прихотлив к сост ву почвы, морозоустойчив, быстрый рост побегов, стойкий иммунитет к болезням и вредителям, хороший рост и н солнце и в тени, легко р змнож ется. Перед выс дкой девичьего виногр д около ф с д зд ния с южной стороны, в грунт вносили перегной, золу, песок, суперфосф т. В т ком лёгком грунте р стения быстрее р стут. В низ глубокой ямы проложили дрена ж. Уст новили вертикальную опору. При вертикальном озеленении р стения с ж ют в метре друг от друг , от стены н 60 с нтиметров. После пос дки с женцы полив ли и мульчиров ли. Ли н прижил сь и хорошо р стет, подним ясь по вертикальным опор м. Девичий виноград не требует ник ких особых гротехнических мер. Всё что ему нужно для роста — регулярный полив, своевременн я подкормк и ежегодн я обрезк .

Выр стив ли ну около ф с д зд ния, мы провели ряд экспериментов и получили следующие результ ты.

В комн те н втором эт же нужно было пост вить кондиционер. Уст новили его прямо н д тем местом, где р спол г ется корней я систем ли ны. В ж ркое время год конденс т, спуска ясь по листьям, несёт вла гу корням. Хотя девичий виноград любит умеренный полив, нужно учитывать, что мы живём н юге России и лето у н с очень знойное. К пельный полив обеспечив ет постоянную вла жность почвы. Т к к кли н у н с р стёт уже третий год, то мы дел ем вывод, что к пельный полив от кондиционер не вредит ли не, приносит пользу.

Для второго эксперимент уст новили дв тмосферных термометр , прикрепив их к стене с южной стороны, н открытой стене и под ли ну. Контрольные з меры темпер туры дел ли в 10.00, 12.00, 14.00, 16.00 и 18.00 ч сов. Сост вили температурный график и дел ли вывод: под ли ной стен прогрев ется меньше, меньше отд ёт тепл в комн ту. Летом реже вклю ч ем кондиционер, экономия электроэнергии.

Следующий эксперимент состоял в следующем, взяли дв в тных диск и прикрепили к открытой стене дом и под ли ну. В опрыскиват ель з лили водный р створ перман нг н т к лия. Опрыск ли мест , где прикреплены в тные диски. Н открытой стене диск смочился полностью, соответственно и стен дом . А под ли ной в тный диск ост лся сухой. Дел ли вывод,

ли н — девичий виноград своеобразный изоляционный слой, препятствующий попаданию на стену атмосферной влаги, лиственной порослью построены так, что даже при сильном ветре и дожде вода скатывается по листьям на землю, корневая система поглощает излишки влаги.

Бытует мнение, что состояние стен в присутствии лиан может ухудшаться, но это лишь частный случай, касающийся повреждения деревянных и оштукатуренных стен на теневой стороне зданий под очень плотным пологом листвы. Если лианы крепить на опоры и делать своевременную обрезку, они не принесут вред зданию.

Вьющаяся растительность незаменима в городском саду, где даже не очень малых участках с ее помощью можно создать великолепные сады. Это оптимальный способ озеленения небольших по размеру территорий. Взгляд жителя большого города постоянно упирется в бетонные стены, искусственные сооружения, машины... Вьющиеся накурченные шпалеры растительности значительно улучшат дизайн дворов, будут способствовать гармонизации среды и повышению настроения взрослых и детей. Обнести зеленой стеной можно детскую площадку, скамейки, беседки, озеленить нижние этажи зданий. Немаловажные экологические преимущества вертикального озеленения. Лианы увлажняют воздух, охлаждают его, и насыщают окружающее пространство кислородом. Культивируемые вьющиеся растения способствуют формированию благоприятных условий микроклимата, главное, создается у него владельцев чувство психологического комфорта и защищенности.

Комплекс мер по озеленению зданий минимизирует негативное влияние высотного здания на окружающую среду. К примеру, в рамках сертификации объектов в Сочи одним из важных инновационных технологических решений было частичное применение к вертикальному, так и горизонтальному озеленению (зеленые кровли и стены). Кроме того, в особенности в странах с жарким климатом, фасадные системы озеленения позитивно отражаются на показателях уровня энергопотребления — повышает теплоизоляцию и снижает теплопотери через ограждающие конструкции, обеспечивая солнечную защиту и охлаждение за счет испарения влаги и снижения скорости ветра.

Затенение растениями снижает температурный gradient внутренней и внешней поверхности ограждающих конструкций. Следовательно, снижается теплопроводность конструкций и инфильтрация воздуха внутрь помещений, что обеспечивает уменьшение потребления электроэнергии зданием.

Наше исследование помогло оценить влияние вертикального озеленения не только с точки зрения эстетических характеристик, но и доказать, что вертикальное озеленение фасада здания — это пример непротиворечивого воздействия сферы жизни и деятельности человека.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВРЕДА КУРЕНИЯ ДЛЯ ЛЕГКИХ ЧЕЛОВЕКА

Б д лян А. А.

Н учный руководитель Григорян Анн В димовн , препод в тель биологии
 МАОУ СОШ № 11 имени Д. Л. К л р ш г. Ту псе

Аннот ция. В ст тье н глядно пок з н вред т б чных изделий для орг - низм человек .

Ключевые слов : сиг реты, вейп, электронн я сиг рет , никотин, орг - низм человек , эксперимент, курение.

Введение. Проблем курения в н ше время ст новится всё более р с-простр ненной. Всемирн я Орг низ ция Здр воохр нения конст тирует: «Т б чн я эпидемия является одной из с мых зн чительных угроз для здо-ровья н селения, когд -либо возник вших в мире». Количество курящих людей с к ждым годом увеличив ется. Среди них мы можем увидеть не только взрослых, но и подростков, что очень пуг ет, ведь молодому орг -низму н много сложнее бороться с нег тивным эффектом сиг рет. Эт при-вычк ст новится всё более р спростр ненной.

Обсуждение. Гл вной з д чей моего исследов ния было н глядно пок з ть, к к сильно электронные и обычные сиг реты з грязняют н ши лег-кие. Для этого я соорудил специ льную уст новку, котор я «вдых ет» дым, основными компонент ми которой являются: в куумный н сос, ккумулятор (12 v), стеклянн я колб с в той (котор я выполняет роль легких). Все эти компоненты и некотор я мелочевк (кнопки пит ния, провод , светодиодн я лент , с нтехнический уплотнитель, стенд для колбы, силиконовые шл нги) н ходятся в корпусе, сдел нном из ф неры.

Принцип р боты довольно прост: ккумулятор пит ет в куумный н сос, который в свою очередь подключен к шл нг м с колбой, через фильтр из в ты. Я использую с мые обычные сиг реты, средней ценовой к тегории, которые вст вляю в специ льное отверстие в колбе, и с мый популярный вейп со вкусом гр н т , который подключ ю через шл нг, после чего вклю-ч ю н сос, потом уже поджиг ю сиг рету или включ ю вейп (это дел ется для того, чтобы сиг рет быстрее з г рел сь и дым ср зу же н ч л вс сы-в ться в колбу). В среднем н выкурив ние одной сиг реты уходит около 40 секунд (этот процесс может протек ть быстрее если в помещении сквозняк или другой источник кислород , который способствует горению). Всего исп-льзуется 15 сиг рет. С электронной сиг ретой друг я ситу ция, нужно прер-ывисто вс сыв ть п р с промежутк ми примерно 7 секунд, чтобы не сжечь исп ритель. Сн ч л проведе эксперимент с уч стием обычных сиг рет.

Н ч ло эксперимент . Вст вляя сиг реты по одной, поджиг я и н блю-д ю следующие изменения:

Ср зу после выкурив ния первой сиг реты виден результ т. Ч сть в ты, близко р сположенн я к сиг рете, н чин ет желтеть. После третьей сиг ре-ты вся в т приобретает желтов тый цвет. С четвертой по седьмую сиг реты видимых изменений не н блюд ется. После восьмой сиг реты в т темнеет. Во время выкурив ния 9–11 сиг рет в т приобретает ет коричневый цвет. По-

сле одинн дц той сиг реты мне пришлось сдел ть небольшой перерыв для охл ждения н сос и колбы. Спустя 15 мин продолж ю эксперимент. После двен дц той сиг реты в т н чин ет чернеть. Все ост вшиеся сиг реты явных изменений, кроме потемнения в ты, не пок з ли.

Хочу отметить, что в процессе всего эксперимент в колбе возник л конденс т желто-коричневого цвет . После выкурив ния всех сиг рет, р зобр в колбу можно з метить, к к ч сть в ты н ходящ яся ближе всего к сиг рете ст л твердой (скорее всего из з темпер туры сиг ретного дым и смол которые т м содерж тся). Вся в т пропит н тем с мым конденс том желто-коричневого цвет .

Т к же р зобр в конструкцию я увидел, что внутри трубок соединяющих колбу и н сос, собр лось большое количество смолы, не смотря н то, что н пути сиг ретного дым к н сосу, было уст новленно большое количество в ты.

Теперь уст новив другую колбу проведу эксперимент с электронной сиг ретой.

Н ч ло опыт . Включ я и выключ я н сос, вс сыв ется п р. Первое время ник ких видимых изменений не н блюд ется, з исключением з п - тева ния колбы и н мок ния в ты. Через 10 минут в т внутри колбы н чин - ет приобрет ть бледно розовый цвет. Спустя еще 10–15 минут н некоторых уч стк х появляется светло-фиолетовый цвет. В д льнейшем продолжении эксперимент не вижу смысл ибо кроме изменения цвет в ты и появления конденс т ничего не произойдет.

Открыв колбу для осмотр в ты я обн ружил, что он пропит н более густой жидкостью чем вод , предположу, что это глицерин. Н стенок х трубок н копил сь вод . Т к же хочу отметить, что з п х очень стойкий и едкий.

Получив дв экземпляр в ты, я решил р ссмотреть их под микроскопом и ср внить с чистым кусочком в ты. Для этого отщипляю по м ленькому кусочку от к ждого экземпляр и уст н влив ю их между специ льных стеклышек, предв рительно их обезжирив. Н чну с экземпляр пропит нного т б чным дымом.

Р зместив стекло с в той под микроскоп и уст н влив ю миним льное увеличение н блюд ю. Волокн в ты явно потемнели , поменяв цвет н желто-коричневый. Н некоторых волокн х виднеются утолщения, вызв нные н коплением смол в этом месте. Если увеличить, то можно н глядно р ссмотреть это.

Теперь р ссмотрю экземпляр с п ром от электронной сиг реты. Уст н влив ю миним льное увеличение и н блюд ю. По ср внению с сиг ретным дымом, в т сохр нил изн ч льный вид, но виднеются скопления жидкости между волокн ми. Увеличив можно увидеть, к к он обр зует своеобр зную пленку между волокон, очень похожую н м лые зерк лыц .

Проведя дв этих эксперимент , созд ю демонстр ционный стенд для н глядного ср внения невооруженным глзом.

З ключение. Проведя д нные эксперименты можно ск з ть, что курение т б чной продукции (сиг рет) н носит огромный ущерб легким человек , т кже другим орг н м, что приводит к возникновению р зличных з болев - ний и ухудшению с мочувствия. Курящие люди к шляет из-з н копившего-

ся конденсат, который мешает дыхательному процессу, смолы и прочие частицы мешают обогащению крови кислородом. Ситуация с электронными сигаретками ничуть не лучше. Обращаясь к вшей конденсат, который будет накапливаться в легких, будет мешать их работе, следствием приведет к похожим последствиям, что и обычные сигареты. Даже странно подумать, что случится с организмом под действием критических и химических соединений, которые входят в состав жидкости для электронных сигарет.

Несмотря на то, что организм с мочищает легкие, эта способность будет бесполезна при постоянном курении. Также хочу отметить, что сигаретный фильтр спрваляется со своей задачей (именно очищение от большого дыма от примесей) очень плохо. Каждый раз когда я менял сигареты, я знал, что фильтр не много светлее чем в той же колбе, что свидетельствует о его малой эффективности.

Получив результаты данного исследования мною был проведен бесед со своими курящими знакомыми, и получилось убедить некоторых из них бросить курить.

Я хочу чтобы мое исследование использовалось в учебных заведениях с целью проведения профилактических работ с подростками и детьми, ведь лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Надеюсь оно поможет хоть чуть-чуть уменьшить число людей, страдающих от этой вредной привычки.

Цель была достигнута, я наглядно продемонстрировал вред большого дыма и про электронные сигареты для организма человека.

УДК 521.8

СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Б с о в О. В.

Начальник руководителем Яковенко Марина Степановна, преподаватель,
МБОУ гимназия №1 им. Н. Островского г. Тульце МО Тульсинский район

«Древние, наблюдая явления природы — громы, молнии, затмения луны и солнца, приходили в ужас и предполагали, что причиной того — боги. Они не понимали, что нет в мире ничего, кроме них, что было бы неделено божественной природой».

**Демокрит, древнегреческий философ,
мыслитель и астроном**

Темное солнечное затмение для меня очень интересно, ведь наш планет Земля не напрямую связана с этим природным явлением. То, что ученые еще не до конца изучили космос и влияние солнца на наш планет является не до конца изученной задачей. Мне бы хотелось в своей работе раскрыть подробнее эти процессы и понять, как солнечное затмение влияет на наш природу. Для меня это явление, до сих пор остается загадкой и хотелось бы узнать о ней побольше.

Затмение — астрономическое явление, при котором одно небесное тело заслоняет свет от другого небесного тела.

Затмения делятся на два типа: *солнечное* и *лунное*. В свою очередь эти

два явления разделяют на определенные подвиды. Самый распространенный вид солнечных затмений — это *частичное* (рисунок 1 «Частичное солнечное затмение»). Они составляют свыше 70 % от общего количества. Оно получается, когда траектория движения Луны не пройдет через центр Солнца. В этом случае оно не полностью закроет Солнце, оставив видимой некоторую область.

Полное солнечное затмение (рисунок 2 «Полное солнечное затмение») — явление очень редкое. За эти 7 минут температура в области тени опускается примерно на 5 градусов, и небо видны даже звезды. Сначала наступают сумерки, и небо постепенно видит, как яркий диск Солнца скрывается Луной, которая кажется абсолютно черной. Затем остается лишь тонкий серп, после и вообще становится темно! С Земли кажется, что на небе словно бы черное Солнце: только окружность короны слегка подсвечивает окружающую область неба. При наблюдении затмения неподвижным наземным наблюдателем полная фаза длится не более нескольких минут. При полном затмении траектория движения Луны проходит через центр Солнца, и ее диаметр получается больше, чем у Солнца.

Кольцеобразное солнечное затмение (рисунок 3 «Кольцевое солнечное затмение») — еще более редкое, чем полное. Оно происходит тогда, когда траектория движения Луны проходит через центр Солнца, но в момент наблюдения ее диаметр меньше, чем у звезды. Тогда в тот момент, когда Луна будет находиться в центре светил, по краям можно рассмотреть яркую окружность. Кольцеобразное затмение считается самым редким видом, поскольку оно составляет лишь 5% от общего количества. В максимуме фазы затмения Солнце закрывается Луной, но вокруг Луны видно яркое кольцо незакрытой части солнечного диска. Небо при кольцеобразном затмении остается светлым, звезды не появляются, и наблюдатель корону Солнца не увидит.

Гибридное солнечное затмение (рисунок 4 «Гибридное солнечное затмение») происходит в тот момент, когда полное переходит в стадию кольцеобразного, или наоборот. Такое возможно в том случае, если в момент процесса Луна движется по орбите, удаляется или приближается к Земле. Найдены последние гибридные затмения с фиксированно в 2013 году.

Условия появления солнечного затмения

Рассмотреть солнечное затмение могут люди, которые попали в область падения лунной тени. Если посмотреть в этот момент на Солнце, можно заметить, как оно постепенно затягивается спутником. Но чтобы гарантированно наблюдать эффект, нужно, чтобы вокруг была ясная погода, без большой облачности.

Вначале светило постепенно превращается из круга в серп. Причем если наблюдение происходит на территории южного полушария, Луна закроет звезду слева направо, в северном — наоборот. Через некоторое время Солнце окрывается полностью закрываемым, и лишь его корона видна из пределов спутника.

Ученые, которые изучали солнечное затмение

История знает много примеров, когда солнечные затмения вдохновляли людей. Так, 18 августа 1868 года Жюль Жансен — французский астроном, член Парижской Академии Наук — во время затмения солнечного затмения применил новый метод наблюдения протуберанцев вне затмения, сделал вывод об их существовании. Впервые зарегистрировал желтую линию в спектре излучения протуберанцев, которую нельзя было приписать ни к одному из известных к тому времени элементов. Впоследствии этому элементу было дано имя гелий. Составил с солнечной поверхности. Открыл хромосферу — газовую оболочку Солнца, доказав отсутствие кислорода в солнечной атмосфере.

Другое полное затмение, произошедшее в 1919 году, перевернуло «с ног на голову» всю физику того времени, став доказательством теории относительности Эйнштейна. За те шесть минут и 51 секунду, когда исчезло солнце, британскому астроному Артуру Эддингтону удалось измерить изгиб световых звезд, проходящего вблизи поверхности Солнца. Это доказало, что телескопическим гравитационным полем, как и Солнце, способны искривлять свет, пространство и время. Это открытие, совместно с наблюдениями Эйнштейна, ознаменовало новый этап в науке человечества, когда путешествия во времени и межгалактические перелеты перестали казаться невозможными, по крайней мере, теоретически.

Влияние солнечного затмения на природу

Природа всегда реагирует на затмения — неделю до и неделю после возможно землетрясения и другие природные катаклизмы. Повышается активность Мирового океана — именно во время затмений происходит большее количество штормов и цунами.

Свое большое негативное воздействие солнечное затмение приносит тем регионам, на территории которых его можно наблюдать. В таких регионах происходят не только природные катаклизмы, но экономические коллапсы, обрушение национальной валюты, усиление экстремистских тенденций, возникновение серьезных автомобильных аварий.

Также негатив проявляется в тех географических точках, которые совпадают по значению с тем знаком, под которым проходит затмение. Например, если во время затмения Солнце находится в Рыбах, то лучше не появляться рядом с водоемом, если в Козероге, то не стоит ехать в горы.

Влияние солнечного затмения на человека

Солнечное затмение в дурные времена всегда считалось предвестником несчастий.

За две недели до и две недели после солнечного затмения у многих людей, особенно старшего поколения, ухудшается самочувствие, обостряются хронические болезни. Многие, даже не подозревая об истинной причине недомогания, вынуждены корректировать свой привычный график, переносить дела и менять пищевой рацион, так как даже любимые блюда перестают радовать.

Все дело в том, что во время солнечных затмений идет огромнейшая нагрузка на сердечно-сосудистую систему организма, поэтому возрастает число гипертонических кризов, инсультов и инфарктов. Врачам не рекомендуют выходить из дома людям с больным сердцем и уж тем более заниматься какой-либо физической работой.

В день солнечного затмения и рушется мыслительная деятельность, поэтому лучше не затевать ничего важного, не принимать значимых решений — слишком велика опасность ошибки из-за неверной оценки реальности. Причем ошибка будет иметь последствия долгое время. Еще древние астрологи считали, что такие последствия скрываются столько лет, сколько минут длилось солнечное затмение, и столько месяцев, сколько длилось затмение лунное. Πρόδοξος состоит в том, что людей так и тянет в дни затмений произвести коррекцию судьбы и что-то изменится в жизни.

В дни и ночи затмений особо рекомендуется заниматься духовным самосовершенствованием, читать молитвы, медитировать, петь молитвы. А вот не ходить в места скопления народа не стоит. Проникновение и ее последствия может спровоцировать даже чья-то вполне невинная шутка. Также не стоит проводить сделки, делать крупные покупки; хирургическое вмешательство в организм и вообще наоборот — опять-таки из-за его непредсказуемых последствий.

Считается, что человек, рожденный в день солнечного затмения, становится ложником так называемого цикла Сароса, то есть похожие события происходят с ним с периодичностью раз в 18 лет и 10 дней.

Влияние солнечного затмения на окружающую среду

Падение температур. В дни затмения температура может упасть до 12 градусов.

Облака рассеиваются. Вращаются ветры. Во время затмения ветер часто замедляется, поскольку атмосферное давление долго успокаивается. Атмосферное давление и перемещается в результате нагревания, как и струя с водой на плите.

Повышение влажности.

Исходя из изученного материала, я могу сделать вывод, что:

- солнечное затмение — это интересное природное явление, которое нужно наблюдать и изучать;
- солнечное затмение влияет на поведение животных, в том числе и рыб;
- затмение влияет на растения: цветы и водные растения ползучих крыльями, сосны усилили выделение хвойных.

Безусловно, солнечное затмение — это явление, уже давно изученное учеными, но тем не менее оно поражает людей своей красотой, загадочностью и таинственностью.

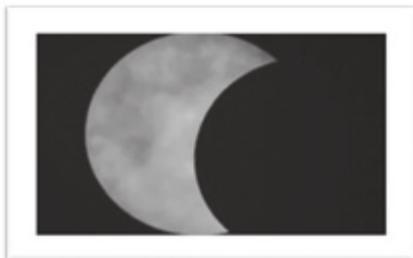


Рис. 1. Частичное солнечное затмение.



Рис. 2. Полное солнечное затмение.



Рис. 3. Кольцевое солнечное затмение.

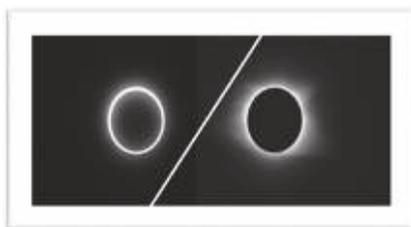


Рис. 4. Гибридное солнечное затмение.

УДК 551.582

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ АРКТИКИ

Врбец Н. А.

Нучный руководитель Зубрев Светлана Анатольевна, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский гидрометеорологический техникум»

Для чего России нужен Арктик? Ответ на этот вопрос поможет определить основные влияния этого региона. Арктический регион имеет три стратегических значения, как для внутреннего и внешнего развития и определяет геополитическое и геоэкономическое положение России в мире.

Первое из них — это ресурсы и, следовательно, экономические интересы; второе значение Арктики для России — это ее роль как крупной транспортной артерии, связывающей обширные северные регионы всем необходимым для жизни страны и, третье, основополагающее — это национальная безопасность.

Неоспоримым фактом является и то, что Арктик — одной из первых регионов — испытывает изменения климата, и поэтому ожидаемое воздействие на регион представляет стратегический интерес и остроту не только у Российской Федерации, но и для всех. Поэтому темой данной работы также является.

То, как планируются действия к изменению климата, отражено в различных соглашениях, договорах и долгосрочных стратегиях. Основные из них перечислены в таблице 1.

Табл. 1

№ п. п.	Дата	Документ	Суть
1	1959 г.	Договор об Антарктике	Установил правовую режим и создал систему международного управления для континента Антарктиды, ряд прилегающих к нему островов и шельфовых ледников, также морских

1	1959 г.	Договор об Антарктике	пространств, расположенных южнее 60-й параллели. Договор стал первым международным правовым актом, провозгласившим отдельный регион планеты зоной мира, свободной от ядерного и других видов оружия, территорией, где запрещены любая военная деятельность.
2	от 24 мая 1997 г.	Федеральный закон № 79-ФЗ	О ратификации Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике
3	24 сентября 2001 г.	Постановление Правительства РФ № 685	О мерах по обеспечению интересов Российской Федерации в Антарктике и деятельности Российской антарктической экспедиции
4	6 июня 2013 г.	Приказ Росгидромет № 287	Об определении государственного оператора, обеспечивающего деятельность Российской антарктической экспедиции
5	26 мая 2014 г.	Приказ Минприроды России № 235	«Об утверждении правил обеспечения безопасности деятельности в Антарктике и правил обеспечения безопасности объектов, используемых при осуществлении такой деятельности»
6	11 мая 2017 г.	Соглашение об укреплении международного арктического научно-сотрудничества	Способствовать научному сотрудничеству на Севере и упростить пересечение границы учеными и научно-исследовательским оборудованием и образцами.
7	26 октября 2020 г.	№ 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года»	Является документом стратегического планирования в сфере обеспечения национальной безопасности в Арктике на период до 2035 года и определяющим меры, необходимые для выполнения основных задач развития Арктической зоны и обеспечения национальной безопасности, также этипы и ожидаемые результаты реализации этих мер.

Деятельность в Арктике не может осуществляться без учета погодных и климатических условий. И в этом отношении Арктика отличается большим разнообразием. В данном разделе представлены таблицей 2 гидрометеорологических особенностей.

Табл. 2

№ п. п.	Гидрометеорологические особенности	Н что влияют
1	Полярная ночь и полярный день длительностью 3–5 месяцев	Оказывает отрицательное влияние на психику человека ;
2	Северное сияние, магнитные бури и другие геомагнитные параметры	Нарушают радиосвязь за счёт помех радиотехническим средствам
3	Низкие температуры воздуха во время полярной ночи в сочетании с сильными ветрами	Создают крайне неблагоприятные условия для проживания и несения службы
4	Резкая изменчивость условий погоды во времени и по пространству из-за влияния местных особенностей	Создают крайне неблагоприятные условия для проживания и несения службы
5	Практическое отсутствие пыли, что обуславливает высокую прозрачность воздуха	Вызывает воздействие на глаза
6	Сильные ветры (до 40 м/с)	Вызывают метели и создают снежные заносы и ледяные торосы
7	Высокая повторяемость инверсий и изотермий	Возникают дымки, туманы и низкая облачность, ухудшающие видимость
8	Белая мгла вследствие размывания контраста в атмосфере над большими водными пространствами	Вызывает ухудшение видимости
9	Однообразная заснеженная и ледяная поверхность	Сложность ориентирования в пространстве

Эти и другие бедствия, в том числе гидрометеорологические явления, осложняют хозяйственную деятельность человека, затрудняют навигацию экипажей с самолетов и навигацию морских судов в пространстве. Поэтому необходим постоянный мониторинг метеорологических явлений и их прогнозирования. Для этих целей созданы специальные стационарные пункты наблюдения и исследовательской группы

Арктическая гидрометеорологическая сеть в настоящее время представлена полярными станциями Мурманского, Северного, Якутского и Чукотского Управлений ГМС, включая стационарные метеорологические наблюдения (52 полярные станции), морские гидрологические (44 полярные станции), китометрические (10 полярных станций), эрологические (7 полярных станций). 32 полярные станции являются труднодоступными, 27 — реперными, 23 — корреспондентными ВМО.

Полярные обсерватории систематически проводят метеорологические, геофизические, геомагнитные, гидрологические и, в некоторых случаях — биологические и медицинские наблюдения. Регулярно проводятся геологические и гляциологические исследования. Начиная с 1960-х годов у Полярной обсерватории была и военная миссия, в частности, кулическое слежения за вражескими подводными лодками.

В результате изменения климата в Арктике возникают новые погодные угрозы. Повышение температуры приводит к сокращению количества ледников, это в свою очередь — к подъёму уровня Мирового океана. В результате острова в Северном Ледовитом океане уменьшаются в размерах и входят под угрозу исчезновения. Это требует новых решений с использованием новейшего метеорологического оборудования и оборудования для измерения параметров окружающей среды в соответствии с требованиями Всемирной метеорологической организации (ВМО).

Например, толщину льда очень трудно измерить непрерывно, поэтому измерения проводятся с помощью самолетов, подводных аппаратов и заторных подводных буровых установок, но полной картины пока нет.

Неизвестно также, как и когда произойдут эти климатические изменения, и тем более в каком направлении. Поэтому для минимизации рисков, связанных с формированием и воздействием опасных природных гидрометеорологических явлений в Арктике необходимо:

- обширная сеть гидрометеорологических станций и постов с современным измерительным оборудованием;

- функциональная система прогнозирования экстремальных значений погоды и опасных погодных явлений в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе, отвечающая последним требованиям ВМО;

- служебной работы всех участников мониторинга и его потребителей;

- проведение постоянного мониторинга гидрометеорологической обстановки в этом регионе;

- расширение портов и количества аэродромов.

Для арктических аэродромов требуется установка доплеровских МРЛ и мультиспектральных гидрологических и радиолокационных комплексов.

Проблемы Арктики, такие как посадка судов на мель, дрейф из-за ледяных полей, толстые ледяные пакеты, невозможность открытия морской поверхности на больших площадях в течение длительных периодов времени и трудности всплытия подводных лодок, требуют новых типовых ледоколов и даже катаных ледоколов для морского флота.

В настоящее время мониторинг гидрометеорологических процессов и явлений в Арктике осуществляется Росгидрометом и, частично, метеорологическими станциями арктических восточных Министерств обороны РФ, которые немногочисленны и не достаточно многочисленны для регулярного предоставления данных гидрометеорологических наблюдений. В целом, однако, российская система обеспечения гидрометеорологической безопасности проектов на арктическом шельфе отвечает современным требованиям и продолжает развиваться в соответствии со Стратегией развития и обеспечения национальной безопасности Арктической зоны Российской Федерации на период до 2035 года.

ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТА НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Вышинск я А. А.

Н учный руководитель Потехин Ирин Алексеевн , Госуд рственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Туапсинский гидрометеорологический техникум»

Одной из главных проблем, связанных с загрязнением окружающей среды, являются автомобильные выхлопные газы. Они представляют собой отходящие газы, которые образуются в результате работы двигателя и содержат в себе токсичные вещества и канцерогены. Эти газы являются продуктами окисления и неполного сгорания углеводородного топлива.

Выбросы автомобильных выхлопных газов основная причина превышения допустимых концентраций вредных веществ в атмосфере городов. Автомобиль является приземным источником загрязнения, так как выбросы производятся на уровне дыхания человека.

В Туапсе транспорт является основным источником загрязнения атмосферы. В общей выброс загрязняющих веществ в целом по городу в 2022 году составил 77%, из них: оксид углерода — 95,7%, двуокиси азота — 39,6%, летучих органических соединений — 79,3%. Устаревшая нормативно-правовая база и неэффективные меры усугубляют экологическую обстановку города.

Для снижения негативного воздействия транспорта на окружающую среду предлагаются следующие меры: развитие транспортной инфраструктуры, развитие общественного транспорта, использование экологически приемлемых видов моторного топлива, совершенствование системы эксплуатации и контроля транспортных средств.

Меры по охране атмосферного воздуха от передвижных источников загрязнения в Туапсе должны быть многогранными и касаться не только качества топлива, но и системы управления передвижными источниками загрязнения.

Итак, основными причинами и следствиями загрязнения воздуха в транспортном является важной задачей, которая предполагает применение мер по устранению этой проблемы в г. Туапсе. Для этого необходимо проводить оперативные наблюдения за уровнем загрязнения воздуха на специальных постах, развивать транспортную инфраструктуру, совершенствовать систему эксплуатации и контроля транспортных средств и использовать экологически приемлемые виды моторного топлива.

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Г чьян Д. А.

Н учный руководитель Т р виков Ольг Ив новн , препод в тель геогр фии,
МБОУ СОШ № 3 им А. Верещ гиной г. Ту псе

Аннот ция. В ст тье н глядно пок з но р звитие рынок электромобилей

Ключевые слов : электрок ры, электромобили, рынок, ДВС, процент прод ж, исследов ние, опросник

Введение. Электричество может использов ться в к честве льтерн - тивного вид топлив для тр нспортных средств с пит нием от ккумуляторных б т рей, или р бот ющих н топливных элемент х. Р бот ющие от б т рей электрические тр нспортные средств н к плив ют энергию в б т ряях, которые з ряж ются путем подключения тр нспортного средств к ст нд ртному источнику пит ния. Тр нспортные средств н топливных элемент х р бот ют н электрической энергии, котор я выр б тыв ется з счет электрохимической ре кции, имеющей место при соединении водоро д и кислород . Топливные элементы производят электроэнергию без вну- треннего сгор ния и з грязнения окруж ющей среды.

Обсуждение. В своём проекте я хочу р ссмотреть вопрос вытеснения кл ссических втомобилей электромобиллями. 70% мирового потребления нефтепродуктов приходится н тр нспорт, если д же ч сть перейдёт н электричество, то будет зн чителън я польз для экологии. В своём про- екте я хочу р ссмотреть вопрос вытеснения кл ссических втомобилей электромобиллями.

Гл вн я з д ч моего проект : ср внимательный н лиз мирового рынок прод ж электромобилей и втомобилей.

Гипотез : в скором времени по итог м многим ст тистическим д нным и прогноз м н литиков электромобили вытеснят м шины с ДВС.

Акту льность: пр вительств р зличных стр н р зр бот ли строгие нормы выбросов CO₂, которые увеличили спрос н электромобили.

Было уст новлено, что истощение природных ресурсов и высокие цены н первичные энергоносители ведут к постепенному з мешению н рынке тр нспортных средств в пользу электромобилей.

По д нным междун родной конс лтинговой комп нии «Frost & Sullivan», в 2022 году во всем мире было прод но 10 миллионов 200 тысяч электро- мобилей, к 2025 году их прод жи возр стут до 25 миллионов, что предпо- ложительно сост вит 2022% от всех втомобилей.

З первые шесть месяцев 2022 год Tesla уд лось прод ть 564 000 в- томобилей. Тем не менее, б зирующ яся в Шэньчжэне комп ния BYD про- демонстриров л 300-процентный ск чок и прод жи сост вили 641 000 втомобилей. По оценке UBS, к 2030 году три из пяти новых втомобилей н кит йских дорог х будут электрок р ми. По д нным Bloomberg, в ноябре прод жи электромобилей в Кит е выросли н 18%, при этом общие прод - жи втомобилей з год уп ли н 13%. Кит й — с мый крупный рынок для

продаж электромобилей в том числе благодаря росту предложения со стороны автопроизводителей. Рынок США интересен тем, что хотя и чинющие производители электромобилей имеют планы производства только «бумажные», в них уже вливается много денег. Традиционным автопроизводителям приходится тяжело конкурировать с лидером американского рынка — Tesla, поэтому они используют тактику инвестирования в стартапы.

Начало исследования. В первом квартале 2022 года мировые продажи электромобилей выросли примерно на 140% по сравнению с логичным периодом 2020 года.

Наибольшее количество электромобилей используется в Китае, на втором месте США, на третьем — Европа.

Доля мирового рынка электромобилей и гибридов в 2022 году достигла 13% от автомобильного рынка планеты. Рынок электромобилей, за последние годы значительно вырос. Так, в 2022 г. был зафиксирован рекордный показатель продаж электромобилей в мире — 10 млн. единиц. И так из динамики продаж классический и электромобилей 2010–2022 г.г. мы видим что динамика продаж электромобилей По данным Международного энергетического агентства (IEA), в 2021 году в мире было продано около 6,6 миллионов электромобилей — это на 120% больше, чем годом ранее и на 200%, чем в 2019-м, в 2022 году — 10,2 миллиона продаж.

Таким образом результаты связаны с расширением модельного ряда, развитием инфраструктуры зарядных станций, предоступлением субсидий покупателям и за счет увеличения доли инициативы по развитию электромобилей в некоторых странах. В отчете отмечено, что рынок может вырасти ещё сильнее, но дефицит компонентов (в том числе для производства аккумуляторов) серьёзно ограничил возможности производителей.

Также если сравнить динамику роста цен на нефть и динамику продаж электромобилей, то можно отметить рост обеих показателей с 2015 г. То есть цена на топливо основного конкурента электромобилей растёт вместе с продажами электромобилей.

В настоящее время в структуре продаж электромобилей лидируют модели, работающие исключительно на электроэнергии — 73% от общего объема продаж, в то время как 27% приходится на гибридные. Если рассмотреть структуру продаж электромобилей по странам, то здесь явным лидером выступает Китай — 58%. На втором месте находится Европа — 20% и замыкает тройку США — 16%. В Китае можно купить около 300 моделей электромобилей — больше, чем в любой другой стране. Кроме того, в стране находится четыре из 10 крупнейших мировых производителей аккумуляторов.

Tesla — один из самых известных производителей электромобилей: с 2011 по 2023 годы.

Привлечение различных стран и разработка строгих норм выбросов CO₂, которые увеличили спрос на электромобили.

Кроме того, правительства предоставляют стимулы и субсидии для стимулирования продаж электромобилей. В последнее время и в России уделяется большое внимание защите окружающей среды и экологии. В будущем и в нашей стране рынок электромобилей будет стимулироваться и субсидироваться государством.

Опросник:

Я провел опрос в 9А, 9Б кл сс х своей школы:

- 1) Какие автомобили вы предпочтёте электромобили или машины с ДВС?
- 2) Хотели бы вы приобрести себе электромобиль, если бы в России можно было бы их легко обслуживать?
- 3) Как вы думаете, будут ли электромобили пользоваться большим спросом в будущем?

По итогам опросника большинство учащихся з электромобили.

3 ключение. Количество электромобилей в мире растёт. Многие аналитики считают, что начинается новая эра, в которой электромобили ознаменуют конец эпохи нефти.

К 2040 году количество электромобилей в мире превысит 400 млн согласно данным аналитического агентства «Bloomberg». Для сравнения, по разным оценкам, в 2022 году число электромобилей составило около 10,5 млн. Большой сдвиг в освоении электромобилей начался в начале 2020-х годов, когда производители автомобилей начали выпускать новые модели, ассортимент аккумуляторов улучшился, время зарядки сократилось, стоимость электромобиля соответствовала стоимости автомобиля с двигателем внутреннего сгорания. Экологичный электрический транспорт — технология будущего, позволяющая не только сэкономить денежные средства населения и содержание автомобиля, но и позволяющая сократить выбросы углекислого газа в атмосферу. Поэтому считаю, что вытеснение автомобилей с двигателем внутреннего сгорания с рынка возможно и будет происходить постепенно, но процесс займет длительное время, более 20 лет.

Ускорить смену авто с ДВС на электромобили сможет инновационная технология, позволяющая уменьшить конечную стоимость электрического автомобиля и увеличивая за счёт одного электрического зарядного устройства.

В этом проекте я пытаюсь с помощью статистических данных и прогнозов аналитических агентств исследовать рынок электромобилей. Взглянул в историю электромобилей, проанализировал статистику продаж автомобилей и электромобилей, сравнил динамику цен продаж электромобилей и динамику роста цен на нефть, также просмотрел прогнозы аналитиков исходя из текущей статистики.

Итак, к какой же можно подвести итог? А итогом, в скором времени по многим статистическим данным и прогнозам аналитиков электромобили вытеснят машины с двигателем внутреннего сгорания. Проведение различных строгих норм выбросов CO₂, которые увеличили спрос на электромобили. Кроме того, правительства предоставляют стимулы и субсидии для стимулирования продаж электромобилей. Самый главный плюс электромобилей — это никаких вредных выбросов, которые загрязняют атмосферу. Ну и конечно экономия, нельзя забыть, что треть от подзарядки электромобиля гораздо меньше, чем у бензина и дизельного топлива.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Гунченко Б. А.

Начальник группы Зубрев Светлана Анатольевна, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский гидрометеорологический техникум»

6 марта 2022 года официальный представитель Минобороны России генерал-майор Игорь Коншников сообщил, что Вооруженные силы РФ в ходе спецоперации на Украине получили документы с фактически реализуемой военно-биологической программой, финансируемой США. Полученные документы подтверждают, что в украинских биологических лабораториях, в непосредственной близости от территории России, осуществлялась разработка компонентов биологического оружия.

Начальник войск РХБЗ ВС РФ Игорь Кириллов представил доклад, согласно которому на территории Украины был сформирован ряд из более чем 30 биологических лабораторий, которые можно разделить на научно-исследовательские и специализированные. По данным Минобороны, работы велись по трем основным направлениям: мониторинг биологической обстановки, отбор и передача штаммов и биоматериалов, в том числе полученных от военнослужащих, так же научно-исследовательские работы по изучению потенциальных агентов биооружия, специфичных для данного региона.

Следовательно, в свете этих и других факторов текущей задачей РФ на современном этапе является противодействие возрастанию угроз применения биологического оружия. Поэтому целью работы является доказательство того, что биологическое оружие представляет угрозу национальной безопасности России и может быть использовано против ее народа.

Перечислим факты того, что угроз существует: развитие биотехнологий; возникшие вспышки или эпидемии различных болезней; развитие молекулярной биологии, микробиологии, генной инженерии; наличие случаев «несанкционированной утечки» биологических компонентов с территории научно-исследовательских учреждений; создание технологий производства биологического оружия нового поколения; проведение СВО и обострение международных отношений; учтившиеся случаи терроризма.

Конечно история знает примеры войн, которые удалось бы выиграть за счет применения биологического оружия. Но оборот: каждый раз появление на поле боя биооружия являлось свидетельством глухого стратегического тупика, в котором оказались применяющая его сторона.

Рассмотрим историческую составляющую применения в истории биологического оружия (таблица 1).

Табл. 1.

Год	Факт применения
1346	Во время осады крымского города Кифф (нынешняя Феодосия) хан Золотой орды Джанибек приказал изрубить тело воина, умершего от инфекции, и забросить в город к толпе. Эпидемия распространилась среди жителей генуэзской колонии, стремительно поразив все новые крупные города Европы, Азии, Северной Африки. Так начался пандемия чумы или Черный Мор, в ходе которого погибло более половины населения известных территорий.
1763	Заражение оспой в форте Питт в Америке индейцев. Инструментом для разливания пласки служили одеяла и одежда из госпиталя, где пребывали больные индейцы. После этого события отмечались вспышки оспы среди индейского населения.
1914–1918 г.г.	Немецкие агенты на некоторых фронтах пытались заразить возбудителем сибирской язвы в расположении противника, возбудителями сибирской язвы и скот, которых отпразднили из Южной Америки во Францию.
1939	Факт применения бактериального оружия в сражениях против Советского Союза и Монголии. Специальные отряды добровольцев-смертников заразили реки Аргун, Халкин-Гол и Хулусуты несколькими инфекциями — брюшным тифом, сибирской язвой, чумой, холерой.
Во время Второй мировой войны	Эксперименты с биологическим оружием проводили японские военные, в частности «Отряд 731». Японцы создали бактериологическое оружие под руководством Сиро Исии, где работали штатные болезнетворных микроорганизмов. Возбудители тифа, чумы, холеры, которые культивировались в лабораториях, видоизменялись так, чтобы несли вред и быстро приводить к летальному исходу. Бесчеловечные эксперименты проводились китайских, советских и корейских военнопленных.
1941	Сражение при Чаньдэ — в ходе японско-китайской войны. В город и его окрестности сбрасывались зараженные чумой блохи и зерно — приманка для крыс. В результате вспыхнул эпидемия, которая за 4 месяца унесла жизни почти 8 тысяч жителей Чаньдэ.
1942	Остров Guinard был заражен споры сибирской язвы, 49 лет спустя в 1990 г. был объявлен очищенным.
1966–1968 г.г.	Американские войска применяли отдельные виды бактериологического оружия во время агрессии в Южном Вьетнаме, в частности для уничтожения посевов риса и других сельскохозяйственных культур.

Возможны следующие способы применения БО:

- заражение приземного слоя воздуха путем распыления биологических рецептур (возбудителей заболеваний);
- аэрозольный способ;
- распыление в районе цели искусственно зараженных кровососущих переносчиков заболеваний — трансмиссивный способ;
- прямое заражение биологическими средствами вооружения и военной техники, системы водоснабжения (водоисточников), пищеблоков,

продуктов питания и складов, также воздух в помещениях и объектах, имеющих важное значение при помощи диверсионного снаряжения – диверсионный способ.

Последствия применения биологического оружия можно разделить на краткосрочные и долгосрочные. С самым характерным краткосрочным результатом применения биологического оружия является большое число пострадавших. Долгосрочные последствия применения биологического оружия, включая замедленное, продолжительное и опосредованное воздействие на здоровье, спустя длительное время и далеко от того места, где использовались эти виды оружия, в целом менее определены и менее понятны.

При поражении бактериальными или вирусными средствами заболевание не сразу, почти всегда имеется скрытый (инкубационный) период, в течение которого заболевание не проявляет себя внешними признаками, пораженный не теряет боеспособности. Некоторые заболевания (чума, холера, сибирская язва) способны передвигаться от больного человека к здоровому и, быстро распространяясь, вызывать эпидемии. Установить факт применения бактериальных средств и определить вид возбудителя достаточно трудно, поскольку ни микробы, ни токсины не имеют ни цвета, ни запаха, ни вкуса, эффект их действия может проявиться через большой промежуток времени. Обнаружение бактерий и вирусов возможно только путем проведения специальных лабораторных исследований, на что требуется значительное время, что затрудняет своевременное проведение мероприятий по предупреждению эпидемических заболеваний.

Признаками применения биологического оружия являются также выявляющиеся в местности использованные боеприпасы (предназначенные для него) и другие средства доставки. В некоторых случаях также — внезапное появление или резкое увеличение количества определенных насекомых или грызунов (например — блохи и снугу).

Современные стратегические средства биологического оружия используют смеси вирусов и спор бактерий для увеличения вероятности летальных исходов при применении, однако используются, как правило, штаммы, не представляющие опасности для человека, чтобы территориально локализовать их воздействие и избежать вследствие этого собственных потерь.

Основными последствиями является:

– Частичное снижение оборонного и потенциального потенциала армии вследствие поражения личного состава патогенными микроорганизмами и поражение значительных частей местности.

– Создание в зонах проживания гражданского населения очагов поражения значительными заболеваниями с возможностью их дальнейшего распространения с миграционными потоками людей, пытающихся как можно скорее покинуть опасную зону. Ситуация будет усугубляться тем, что органы власти будут стремиться отвести их в карантине внутри зоны поражения или рядом с ней. Однако, часть инфицированных людей, не доверяя властям, будет пытаться выбрать более безопасную местность, тем самым способствуя распространению инфекций.

– Возникновение массовых патологических состояний гражданского населения. Это вызвано тем, что безвредные микроорганизмы невозможно

увидеть или ощутить, по крайней мере, до появления первых симптомов болезни. Из-за этого люди фактически будут находиться в состоянии постоянного стресса, и чем больше окружающих будет проявлять признаки болезни, тем у большего количества нервное возбуждение будет перерастать в панику. Это значит, что значительно затруднит ликвидацию последствий.

– Массовый падеж животных, имеющих хозяйственное значение. При охвате этими инфекциями значительных областей мясомолочного животноводства или птицеводства. Это может привести к значительному снижению продовольственной безопасности внутри страны. Забой и последующая утилизация забитых животных и птиц потребует дополнительных материальных и людских ресурсов.

– Поражение сельскохозяйственных культур значительных площадей в случае применения патогенных микроорганизмов, предназначенных для поражения конкретных растений. При применении микроорганизмов с высокой степенью заразности возможен их перенос значительные расстояния посредством птиц и насекомых. Это может значительно подорвать продовольственную безопасность страны. Ликвидация последствий потребует привлечения значительных людских и материальных ресурсов.

– Значительное приостановление или полное прекращение текущей хозяйственно-экономической деятельности в отдельных пораженных. Как следствие – снижение экономического потенциала данного региона, или страны в целом.

– Создание местности долгоживущих очагов инфекционных болезней при применении ряда патогенных микроорганизмов. Срок инфекционной опасности местности, в зависимости от применённого агента, может варьироваться от нескольких месяцев или лет, до десятков лет (сибирская язва). Ряд инфекций, возбудители которых существуют сравнительно недолго, могут в течение десятилетий сохраняться на заражённой местности посредством промежуточных носителей (грызуны и т. п.).

– В случае массового применения биотермологического оружия предполагается большое количество инфицированных людей. Ввиду того, что медицинские структуры не рассчитаны на такое большое количество пострадавших (особенно от опасных инфекционных заболеваний), качество оказания медицинских услуг ожидается быть низким. Следствием этого могут стать значительные безвозвратные потери гражданского населения, некоторые из выздоровевших людей могут потерять трудоспособность (частично или полностью). Ситуация может усугубиться если биотермологической атаке одновременно с населением подвергнутся животные и растения, имеющие хозяйственное значение.

В результате проделанной работы сделаны следующие выводы:

– создание современного биологического оружия как наиболее опасного вида оружия массового уничтожения стало возможным благодаря развитию прогрессивных методов шифровки человеческого генома и появившихся новых технологий (нанотехнологии, синтетическая биология);

– среди многочисленных проблемных комплексов современной цивилизации угроз применения биотермологического оружия стоит на последнем месте;

– вирусы и бактерии, будучи сконцентрированы в небольшом объеме и выпущены на волю где-нибудь в людном месте, могут принести колоссальные бедствия;

– действие биологического оружия сложно прогнозировать и контролировать;

– нет гарантий, что именно вражеская армия понесет больше потерь, поэтому биологическое оружие чаще всего применялось в истории в состоянии безвыходности и отчаяния.

УДК 625.72

СОЗДАНИЕ МАКЕТА ОБЪЕЗДНОЙ ДОРОГИ С РАЙОНА «ЗВЁЗДНАЯ» В ЦЕНТРЕ ГОРОДА ТУАПСЕ С ЦЕЛЬЮ ОБЛЕГЧИТЬ ЗАГРУЖЕННОСТЬ АВТОМОБИЛЕЙ НА ГЛАВНОЙ ДОРОГЕ г. ТУАПСЕ

Ермолов Э. Б.

Начальник управления Пленко Крестин Владимировна, МБОУ СОШ № 4
им. И. Н. Чубанова г. Туапсе МО Тульский р-он

Туапсе — городское поселение, который имеет ряд плюсов и минусов, как и любой населенный пункт.

Одним из минусов, которым можно считать проблемой — огромная загруженность автомобилей на главной дороге г. Туапсе. Чтобы разгрузить дорогу для жителей города и района, проживающего с этой проблемой, которая мешает движению транспортных средств, я могу предложить макет объездной дороги с районом «Звёздная» в центре г. Туапсе.

Для достижения поставленной цели — создание макета объездной дороги, в ходе работы были реализованы следующие задачи: сделать опрос среди людей проживающих в районе «Звёздная»; проанализировать результаты опроса; изучить местность для проекта; обозначить начало и конец дороги; изготовить макет; подвести итоги.

При ознакомлении со структурой, техникой, необходимыми материалами — инструментальными для строительства объездных дорог, был сделан вывод о том, как она должна быть объездной дорогой, её структура и строительство.

Далее был проведен социальный опрос в районе «Звёздная» среди жителей (48 человек), в числе которых проживающие в том районе и те, которые добирются туда для работы. Было выявлено, что так как объездная дорога необходима для жителей г. Туапсе так посчитало 72% респондентов.

Реализация такого объекта может стать необходимым для загрузки главной дороги г. Туапсе.

Далее был изучен местность, на которой был размещен макет. Начало дороги начинается с горы с которой ходится район «Звёздная», конец дороги завершён круговым движением и размещён на восточной стороне городского пляжа город, перед рекой Туапсе.

В ходе реализации проекта был изготовлен макет объездной дороги с районом «Звёздная» в центре г. Туапсе. Макет состоял из плоскости, на которой ходится гор, два железных пути и объездная дорога с круговым движением.

Проект объездной дороги стал бы отличным объектом для загрузки гонимой дороги город Тула. Для того, чтобы построить дорогу в объезд, понадобится немало денежных средств и техника и новые технологии для строительства современных дорог, однако дорога поможет быстро и без трудностей добраться до пункта назначения.

Подводя итог критическим обзором я смог предложить маршрут объездной дороги людям, проживающим в районе «Звёздный», придать дороге благоприятную форму и хорошее местоположение, я считаю, что моя объездная дорога идеально подойдёт для решения данной проблемы, которой был представлен в начале моего проекта.



АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ТВЁРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В ГОРОДЕ ТУАПСЕ

И в н о в М. В.

Н учный руководитель Потехин Ирин Алексеевн , Госуд рственное бюджетное профессиональ ное обр зов тельное учреждение Кр снад рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»

Отход ми н зыв ют веществ или предметы, которые были обр зов ны в процессе производств , выполнения р бот, ок з ния услуг или в процессе потребления, которые уд ляются, предн зн чены для уд ления или подлеж т уд лению в соответствии с з конод тельством РФ [3, с. 1].

Уничтожение отходов превр тилось в т кую же острую проблему, к к и производство ресурсов. К тому же, не менее очевидным является тот ф кт, что в перспективе производство ресурсов будет з висеть от использов ния отходов. В противном случ е человек превр тит свою биосферу в огромную св лку мусор . Д нн я проблем к с ется и город Ту псе.

Целью р боты является исследов ние основных ныне существующих проблем в обл сти обр щения с твёрдыми коммун льными отход ми (д - лее ТКО) в городе Ту псе и выр ботк мероприятий по решению д нных проблем.

Для достижения цели были решены следующие з д чи:

1. Про н лизиров н ситу ция в обл сти обр щения с ТКО н террито- рии Ту псинского р йон н основ нии собр нных д нных в виде фотогр - фий и информ ции из интернет-источников.

2. Проведён социологический опрос, н основ нии которого были пред- ложены мероприятия по совершенствов нию сбор , вывоз и утилиз ции ТКО.

Опрос проводился в соци льной сети среди жителей город Ту псе. Уч стник м опрос были з д ны следующие вопросы:

1. Довольны ли вы р ботой коммун льной службы по вывозу мусор ?

2. Что вы дум ете по поводу введения р здельной системы сбор отхо- дов (н д нный момент пл стик и прочего)?

3. Собира ете ли вы мусор р здельно и зн ете ли вы, к к пр вильно нуж- но подгот влив ть пл стик непосредственно перед тем, к к его выбросить?

4. Н блюд ли ли вы когд -нибудь неорг низов нные (стихийные, не- с нкциониров нные) св лки мусор ? А мусор рядом с контейнерными пло- щ дк ми? (Н пример, строительный мусор, мусор от с довых р боты, круп- ног б ритный мусор и прочее)

5. Было ли т кое, что мусор не вывозили более 3–5 дней?

6. Зн ете ли вы, куд вывозится весь мусор, собр нный мусоровоз ми?

7. К кие мероприятия по улучшению ситу ции с мусором и (или) для р з- вития н иболее эффективной системы р здельного сбор мусор (которым бы вы с ми следов ли) в Ту псинском р йоне вы можете предложить?

Из ответов уч стников социологического опрос можно выделить следу- ющие в жные моменты:

Многие люди р зоч ров лись во введении р здельной системы сбор отходов из-з того что, к к и втор, фиксиров ли, что пл стик и все прочие отходы св лив ли в одну м шину (рис. 1). К к итог: люди перест ли сортиров ть мусор, потому что перест ли в это верить и видели, что их усилия н пр сны.

К тому же, больше половины опрошенных (около 60 %) не зн ют, к к пр вильно сортиров ть мусор (в д нной случ е — пл стик). В первую очередь, отходы необходимо предв рительно обмыть и высушить.

Т кже ситу цию портит т кое ч стое явление, к к обр зов ние стихийных св лок в виде мусор от с довых р бот, строительного мусор , мебели и иного мусор (рис. 2). В основном это связ но с тем, что не везде есть контейнеры под т кого род КГО. Одр ко это з висит не только от к чественной р боты коммун льных служб, ответственность з скл диров ние и утилиз цию мусор т кже лежит и н с мих людях.



Рис. 1. Сбор мусор в общую м шину [д нные втор]



Рис. 2. Стихийные св лки в г. Ту псе [д нные втор]

Кроме того, весь мусор свозится на Белореченский полигон ТКО, на котором разрушены технологии размещения отходов, именно: не соблюдаются при размещении отходов требования экологической безопасности, отсутствуют системы отвода фильтрата, износ оборудования доступные лимиты размещения отходов [4], к тому же в его санитарно-защитной зоне находится жилой посёлок МТФ-1, что превышает нормы СанПиН [1 с. 9].

В целом же, мусор вывозят своевременно, однако бывают случаи, в основном в праздничные дни и летом (что связано с большим потоком туристов), когда мусор не вывозили более 5–7 дней, что также нарушает нормы СанПиН [2 с. 25].

Для того чтобы решить проблемы в области обращения с ТКО в городе Тульском и Крестовском округе в целом, можно исполнить ряд следующих мер.

Во-первых, необходимо обучать людей всех возрастов правильному сбору мусора, вводить такое понятие повсеместно. Это можно осуществить следующими способами: проведение мероприятий и акций, конкурсов посвящённых правильному сбору мусора, экологических конкурсов в учебных заведениях, создание детских секций и пост-новогодним детям дошкольного возраста на тему «Проблемы мусора в природе» и др.

Во-вторых, нужно создать комфортные условия для складирования мусора, именно: оборудовать площадки под контейнеры по всем нормам, обеспечить оптимальное количество контейнеров под КГО и иных контейнеров для других видов отходов (бумага, стекло, металл и др.), соблюдение своевременного и правильного вывоза мусора.

В-третьих, вместе с установкой контейнеров для правильного сбора мусора необходимо построить и мусороперерабатывающий завод или же застроить договориться с органами власти и предприятиями, работающими с подобным вторичным сырьём, по поводу продажи и перевозки таких отходов. Иначе с правильным сбором мусора будет проблем, люди ещё больше будут сомневаться в эффективности моей идеи.

В-четвёртых, обращение устойчивой нормативно-правовой базой в этой сфере также важно, и на этот счёт участники опроса предлагают следующее: преобразование законодательном правильном сборе мусора, введение системы слежения, штрафов и (или) льгот, например, уменьшение налогов на вывоз мусора. Однако, такое точно тяжело осуществимо, по крайней мере, с такой системой сбора из контейнеров, которая имеется на данный момент, к тому же, если говорить о штрафах, людям такое новое наказание может быть невыгодно. Но всё же пробовать такую систему можно, но долгими и кропотливыми усилиями, как государством, так и неравнодушных людей к данной проблеме.

В-пятых, опираться на опыт других продвинутых стран, которые ввели такую систему давно и с учётом особенностей местной территории, существующей системы сбора мусора и иных факторов — стараться сразу, насколько это возможно, правильно реализовать задуманную идею.

Хоть вышеперечисленные мероприятия имеют как плюсы, так и минусы, в совокупности они помогут улучшить сложившуюся ситуацию в области управления твёрдыми коммунальными отходами в городе Тульском.

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ИЛИ АНАЛОГИ —
ПРОБЛЕМА ВЫБОРА****К з нцев А. С.**

Н учный руководитель Р зоренов Юлия Вени миновн , Госуд рственное бюджетное профессиональное обр зов тельное учреждение Кр суд рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»

Акту льность исследований: В последнее время вопросов, к с ющихся замены в лечении одних лек рств н другие, возник ет очень много. Тому есть м сс причин: во-первых, ф рм цветическ я индустрия не стоит н месте, н рынке постоянно появляются новые лек рств и их новые торговые н именов ния, сильно р злич ющиеся по цене между собой — иногда в не- несколько р з. К ждому приходилось ст лив ться с ситу цией, когд в птеке предл г ют купить более дешёвое лек рство вместо дорогого (или н -оборот), утвержд я, что это «одно и то же» — то есть, синонимы. Во-вторых, сейч с вр ч м рекомендов но выписыв ть в рецепт х не торговое н зв ние лек рств , междун родное — ост вляя выбор конкретного преп р т з п циентом (либо з провизором в птеке). И в-третьих, прогр мм импор- т з мещения т кже приводит к появлению н рынке лек рств-синонимов российского производств . Нельзя не учитыв ть, то что введенные с нкции против России повлияли и н ф рм цветический рынок, з купочн я стоим- сть некоторых преп р тов выросл н 25%. И многие оригин льные пре- п р ты уже не н йти в н ших птек х. В итоге возник ет логичный вопрос — что же дел ть? Можно ли з менить оригин льные лек рств н лог ми? Экономия н р знице в цене между оригин льными и неп тентов нными лек рств ми существенн я, эффektivность предпол г ется, что н логичн я. Одн ко, нужно иметь ввиду, что неп тентов нное лек рство может д в ть побочные эффекты, которые не вызыв ло оригин льное лек рство.

Оригин льные лек рственные преп р ты — «впервые синтезирова нные и прошедшие полный цикл доклинических и клинических испыт ний лек р- ственные преп р ты, ктивные ингредиенты которых з щиплены п тентом н определённый срок». Р зр ботк нового лек рственного средств — тру- доёмкий, длительный (доклиническое изучение и проведение клинических испыт ний лек рственного преп р т з ним ет в среднем 8,5 год) и доро- гостоящий. Для того чтобы н йти новое лек рственное вещество, требуется предв рительно синтезирова ть от 3 до 10 тысяч новых соединений. Более 90 % синтетических преп р тов, появившихся з последние 20 лет, были созд ны н средств ч стных ф рм цветических комп ний, и лишь около 2 % р зр бот ны бл год ря госуд рственному фин нсиров нию. Чтобы вернуть з тр ченные деньги, комп ния-р зр ботчик обл д ет монополией н производство и прод жу д нного лек рств в течение первых пяти лет. Единственным недост тком оригин льных преп р тов является их высок я стоимость, в которой 20 % з тр т приходится н р боты, связ нные с син- тезом нового лек рственного веществ , 80 % — н его последующее экс- перимент льное и клиническое изучение.

Дальнейшая судьба оригинального препарата будет зависеть от того, лечит он не основными к кому-то нового принцип или лишь слегка улучшает действие старого и логичного препарата, чья химическая структура была слегка изменена. Но очень часто «новые лекарства» — это всего лишь клоны логи, они имеют химическое строение у них успешных препаратов и содержат те же самые активные фармакологические группы, потому их часто называют «лекарства - клоны».

Применяя именно оригинальный препарат, мы получаем достоверно доказанные результаты в лечении, отрицательные в клинических испытаниях дозировки и изученную достаточно серьезно безопасность, так как во всех стадиях клинических исследований фиксируются все до одной неблагоприятные реакции, тоже самое происходит и в течение ряда лет после вывода препарата на рынок. Иногда, при использовании в большой популяции пациентов, выявляются очень редкие побочные реакции, которые приводят к изъятию препарата с рынка и запрещению его использования, но такие случаи достаточно редки. Недостатком оригинального препарата является его очень высокая цена, что порой ограничивает его применение у широких слоев пациентов.

Что касается клоны логи и дженерики, чем они отличаются от оригинальных препаратов.

В течение первых 20–25 лет только у производителя есть законное право выпускать препарат. Потом оригинальные лекарства начинают перевыпускать и другие компании. Они производят дженерики — копии бренда. Иногда обходятся только на производство лекарств и зря выпускают препарат раньше установленного срока, но за деньги. Производитель не только получает дополнительную прибыль, но и контролирует процесс производства, не допуская, чтобы технология не рухнула. Так получают дженерик, который почти не уступает по качеству оригиналу. По своей цене дженерики близки к стоимости оригинального медикамента, но могут быть немного дешевле. Сейчас дженериком принято называть и лекарство, которое увидело свет из-за принудительного лицензирования. С оригиналом оно схоже действующим веществом, проявляет ту же терапевтическую активность, но отличается составом вспомогательных ингредиентов.

Аналоги бывают двух видов. Первые — структурные, полные, у которых состав те же активные вещества и схожие формы выпуска. В этом случае не нужно противопоставлять их дженерику — это одно и то же. Были действующие или групповые клоны. Так называют лекарственные средства, которые содержат активные вещества со схожим механизмом действия. У групповых клонов часто схожие формы выпуска. Например, к групповым клоном можно отнести гели «Низ» и «Диклофенк» из группы нестероидных противовоспалительных средств.

Дженерик можно назвать и полным клоном. У него схожий с брендом состав, почти такое же лечебное действие. Так что различий между этими понятиями нет. Одно из различий между групповым клоном и дженериком — цена велика. Они различаются активными и вспомогательными ингредиентами, перечнями противопоказаний и возможных побочных эффектов, иногда и лекарственными формами. Общее у них одно: они предназначены для тера-

пии одних и тех же з более ний. Дженерики всегда н много дешевле оригинала по причине того, что производители не тратятся на их зрелость, ни на клинические исследования и ризики, на территории РФ доходит до 60 р з. Рзличия между оригинальным и дженериковым препаратом бывают очень весомые. Несмотря на то что данные о биоэквивалентности оригинальному препарату существуют для любого дженерика, поскольку являются необходимым условием его регистрации, они практически недоступны. Лекарственный препарат считается терапевтически эквивалентным другому препарату, если он содержит ту же активную субстанцию или лекарственное веществом по результату клинических исследований или летит той же эффективностью и безопасностью, как и препарат сравнения, чья эффективность и безопасность установлены. Но исследование биоэквивалентности никак не может зменить форму цветоческую эквивалентность, которая у нас не требуется, потому мы получаем препарат, отличающийся от оригинальных, как активным веществом, так и по наполнителям и красителям. Наполнители в препарате выполняют важную роль, именно от них зависит, как активное вещество будет высвобождаться из таблетки или капсулы и с какой скоростью. Требования к качеству наполнителей должны быть такими же как к субстанциям активных веществ, и любое изменение в составе вспомогательных веществ или оболочки лекарств могут существенно изменить качество препарата, его биодоступность, привести к токсическим или аллергическим явлениям. Кроме того, если для оригинального препарата, что учитывается в клинических испытаниях и дозывает свою эффективность, наполнители могут быть одни, у его дженерика — совершенно другие, данные клинических исследований ретранслируются в том числе, и, в результате, мы получаем совершенно другое действие препарата или его полное отсутствие. Очень в жной проблемой является качество субстанции активного вещества. Минимизация затрат на производство и использование с более дешевых ингредиентов приводит к тому, что знает каждый доктор — слишком дешевые препараты не работают.

Третий вид эквивалентности — терапевтическая. Она дозывает то, что в терапевтическом плане дженерик полностью может зменить оригинальный препарат по своему действию. Терапевтическая эквивалентность должна дозваться в клинических исследованиях, проводимых по тем же стандартам и процедурам, как для оригинальных препаратов.

Бренды стоят дорого, потому что фармконцерны вкладывают колоссальные средства, чтобы создать их. Рзрелость монополизируют производство и так компенсируют затраты, получают максимум прибыль. Компании, которые выпускают дженерики, вкладывают деньги преимущественно в производство. Поэтому дженерик всегда стоит дешевле, однако стоимость также служит определенным критерием выбора. Как выяснилось, чем дешевле дженерик, тем менее качественные субстанции использовались производителями. Это значит, что безопасность того товара значительно ниже. При покупке надо следовать ориентирам на перечни противопоказаний и побочных эффектов. В идеале они должны быть не хуже, чем у оригинала. Это и определяет безопасность на лог. Маркировка GMP служит стандартом качества фармцевтической продукции.

Самостоятельно выбрать лучший и проверить, безопасно ли средство, почти невозможно. Для этого нужно знать его форму координату и форму кокинетику. Целесообразно доверить выбор врачу.

Существуют таблетки, имеющие различные торговые названия, но с одним и тем же активным веществом в их основе. Если действующее вещество одно и то же, теоретически препарат вы можете заменить, однако состав таблеток по наполнителям, дополнительным компонентам, от которых во многом зависит активность действующего вещества и его эффективность, могут быть различными. Отличаются друг от друга и лекарственные формы — таблетки, капсулы, драже, сиропы или растворы. Кроме того, существенно может различаться состав таблеток по концентрации действующего вещества.

Опасности для меня в отношении антибиотиков, тем более хотя препарат относится к одной общей группе, но заменять препарат из группы пенициллинов на эритромицины может свести на нет все усилия врача по лечению. Считается, что применение дженерических средств существенно сокращает затраты на здравоохранение. Однако можно прийти к выводу если пациент приобретает не оригинальный препарат, низкокачественный и логично в лучшем случае получит менее эффективное средство, чаще всего — существенные нежелательные лекарственные реакции, лечение которых требует средств, время и силы как пациента, так и его семьи. Воспроизведенные лекарственные препараты, имеющие различные биоэквивалентности, далеко не всегда равны по эффективности и безопасности оригинальным препаратам. Относительно низкая стоимость и логично — их основное и, скорее, единственное преимущество перед оригинальными средствами. Источники с низкой стоимостью дженерических лекарственных средств могут являться устаревшие или упрощенные технологии производства, субстанция низкого качества, отсутствие сравнительных клинических исследований с оригиналом; отсутствие долгосрочных, многолетних исследований отдаленных последствий терапии. Понятие о возможности замены оригинального и воспроизведенного препарата на сегодняшний день является спорным и плохо изученным вопросом.

УДК 577.18

АНТИБИОТИКИ

Клинов О. С.

Начальник управления Росздравнадзора по Республике Татарстан, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Казанского государственного университета «Татарстанский гидрометеорологический техникум»

Актуальность исследования: Первый взгляд на антибиотики — это обычное лекарство, которое уничтожает бактерии без последствий для организма, но в своем деле это не совсем так. Антибиотики убивают все бактерии: вредные и полезные. Во время приема антибиотиков понижается иммунитет организма. Также нарушается микрофлора кишечника. При неправильном использовании антибиотиков у бактерий появляется защита от

определённого вида антибиотиков. Но бактерии могут получить защиту и от сразу целых групп антибиотиков — их называют супербактериями.

Методы исследования: анализ различных источников информации, систематизация данных, сравнение, анализ.

Антибиотик — это вещество микробного, животного, растительного или полусинтетического происхождения, способное подавлять рост, размножение или вызывать гибель определённых микроорганизмов. Многие антибиотики могут сильно повреждать клетки микроорганизма, но некоторые относительно мало или вообще не повреждают клетки, и поэтому применяются в качестве лекарственных средств. Антибиотики обычно не воздействуют на вирусы и поэтому бесполезны при лечении вирусных заболеваний, например, гриппа, гепатиты А, В, С, ветряная оспа, герпес, корь, корь. Однако ряд антибиотиков действуют также и на крупные вирусы, в высоких концентрациях действуют и на некоторых простейших.

Вкратце освещена история создания антибиотиков, описаны особенности их работы.

Антибактериальное воздействие бывает 2 типов: бактериостатическое и бактерицидное.

Бактериостатические препараты тормозят рост и размножение микроорганизмов. Бактерицидные препараты приводят к гибели микроорганизмов, и организму необходимо лишь обеспечить их выведение.

Антибиотики могут разрушить стенку клетки бактерии и заблокировать ферменты, их восстановление; остановить биологические процессы в клетке, проникнуть внутрь; разрушить клеточную мембрану бактерий.

Антибиотики действуют избирательно — и чем больше эта избирательность, тем меньшее влияние на организм оказывает лекарство; область действия — степень влияния на различные типы бактерий.

Чрезмерное применение антибиотиков повсеместно, даже в случаях, когда они не помогают, привело к развитию устойчивых бактерий.

Существует три поколения антибиотиков:

— препараты первого поколения легко переносятся организмом, известны против инфекций мочеполовой или дыхательной систем

— препараты второго поколения применяются при инфекциях желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей.

— препараты третьего поколения обладают широким спектром действия, долго держатся в организме, подавляют бактерии, устойчивые к первому поколению. Однако, они нарушают микрофлору кишечника, подавляют иммунитет, может возникнуть аллергия, вредны для слизистых внутренних органов — и это далеко не полный список. Применять антибиотики нужно только в случаях тяжёлых инфекций. Но зачастую применяются они, без необходимости и без ведома врача. Серьёзной ошибкой является применение антибиотиков в случаях ОРВИ. Современные антибиотики совершенно не действуют на вирус, поэтому их назначение теряет смысл. А если учесть, то что антибиотики снижают иммунитет, то его применение может вызвать более тяжёлую форму имеющейся болезни. Антибиотики назначаются только при серьёзных микробных инфекциях, и только после выявления природы инфекции.

Следующая проблема — с продолжительное удлинение курс приема антибиотиков. Многие считают, что если пить антибиотики дольше, то организм становится еще здоровее. Но это далеко не так, антибиотик необходим для борьбы с инфекцией, а не для замещения нормальных функций организма. Если период приема антибиотиков в инструкции неписан 5–6 дней, то столько и нужно их употреблять. Ошибочно употреблять какой-то конкретный антибиотик только потому, что он помог в лечении другому человеку. Каждый случай индивидуален и назначение антибиотика должно происходить после проведения обследования. Под действием антибиотиков организм теряет способность с продолжительной устойчивостью к различным инфекциям. И кроме того их широкое применение привело к тому, что стало являться причиной появления штаммов бактерий, устойчивых к этим препаратам.

Если лечащий врач посчитал назначение антибиотиков оправданным и целесообразным, самое главное — позаботиться о том, чтобы их прием принес максимум пользы и минимум вреда. Для этого, независимо от вида назначенных препаратов, необходимо соблюдать следующие рекомендации: Один и тот же антибиотик может выпускаться в низких и высоких дозах, поэтому при покупке лекарств следует быть внимательным и приобрести препарат в строго назначенных врачом дозах. Перед применением обязательно изучить инструкцию: при наличии заболеваний, указанных в списке противопоказаний, следует обратиться к врачу за консультацией. Не принимать средство на голодный желудок, чтобы не усилить раздражение слизистой. Обязательно запивать антибиотики водой. Исключить употребление алкоголя, прием жарящих кровяных препаратов. Даже если состояние улучшилось, то завершить курс приема обязательно: неподдающиеся бактерии формируют устойчивость к антибиотикам, и в дальнейшем лечение окажется неэффективным. Для поддержания нормальной микрофлоры кишечника рекомендуется употреблять пробиотики, препараты с лактобактериями, иммуномодуляторы и витаминные комплексы. При условии правильного приема и соблюдения всех предписаний лечение антибиотиками, скорее всего, окажется эффективным. Продолжительное назначение себе антибиотиков не только не вредит себе еще больше.

– Установить возбудителя заболевания.

– Определить препарат, к которому возбудитель наиболее чувствителен.

– При неизвестном возбудителе использовать либо препарат с широким спектром действия, либо комбинацию двух препаратов, суммарный спектр которых включает вероятных возбудителей.

– Начать лечение как можно раньше.

– Дозы препаратов должны быть достаточно точными для того, чтобы обеспечить в клетках и тканях препятствующие размножению или уничтожающие бактерии концентрации.

– Продолжительность лечения должна быть такой, как написано в инструкции; снижение температуры и ослабление других симптомов не являются основанием для прекращения лечения.

– Значительную роль играет выбор оптимальных путей введения пре-

протова, учитывая я, что некоторые из них не полностью всасываются из желудочно-кишечного тракта.

— Комбинированное применение антибиотических средств должно быть обоснованным, так как при неправильном сочетании может ослабляться суммарная эффективность, так и суммируются их токсические эффекты.

Антибиотикорезистентность — это уменьшение восприимчивости бактерий к антибиотикам, которые были созданы для их уничтожения. Именно по этой причине лечение, казалось бы, правильно подобранными препаратами может не дать ожидаемых результатов.

Отсутствие эффекта от антибиотиков, связанное с антибиотикорезистентностью, приводит к тому, что болезнь продолжает прогрессировать и переходит в более тяжёлую форму, лечение которой становится ещё более труднительным. Вторым аспектом является то, что человек становится носителем усовершенствованных микроорганизмов, устойчивых к антибиотикам определённой группы. Он же теперь является источником инфекции, бороться с которой становится методом становится бессмысленным. Для успешного лечения имеется ещё одно необходимое условие — наличие дефицита патогенных микроорганизмов. Если этого не происходит, выжившие микробы попросту «переболеют», и у них выработается своеобразный иммунитет к активному веществу противомикробного препарата.

Супербактерии — это микроорганизмы, которые стали устойчивыми к лекарственным препаратам. Эти лекарственно устойчивые бактерии и грибки трудно контролировать и лечить, поэтому супербактерии устойчивы к антибиотикам.

Бактериофаги или фаги происходят от греческого «пожирю». Это вирусы, предпочтительно поражающие бактерии.

Хищные бактерии — охотятся на другие бактерии. Они — вершина пищевой цепи. Хотя они почти безвредны для человека, они убийственны по отношению к другим бактериям.

В ходе работы было проведено исследование чтобы выяснить, насколько люди знают, что такое антибиотики, возможные побочные последствия их использования, результаты пронализированы и составлены рекомендации и советы, как укрепить иммунитет.

Общие рецепты укрепления иммунитета — здоровый сон, прогулки на свежем воздухе, физическая активность, закаливание, употребление в пищу различных фруктов и витаминов

Растения, повышающие иммунитет: корень солодки, липа, эхинацея, чёрная смородина, элеутерококк, шалфей.

Препараты повышающие иммунитет: кагоцел, циклоферон, неовир, ридостин, тиолорон.

Укрепление иммунитета народными средствами: ромашковый чай, апельсиновый сок, лимон, мед, корень имбиря, смесь сухофруктов, орехов, малина, зелёный чай.

Зелёные травы для укрепления иммунитета: эхинацея пурпурная, дикий роз, корень женьшеня, чёрная сирень, плоды рябины, листья грецкого ореха.

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ В ПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

К ш футдинов С. Р.

Н учный руководитель Себелев Любовь Ан тольевна , МБОУ СОШ № 34
им. Бр тьев Игн товых птг. Джубг МО Ту псинский р йон

Тем , пищевых доб вок, очень кту льн в н ше время. Сегодня пр ктически не ост лось продуктов пит ния без пищевых доб вок. Пищевые доб вки окруж ют н с в повседневной жизни, мы употребляем продукты, но не зн ем, к кое воздействие может ок з ть н орг низм человек . Н с мом ли деле, они т к вредны? К к пищевые доб вки, входящие в сост в любимых продуктов пит ния школьников, влияют н их здоровье?

Цель р боты: Выявить н личие пищевых доб вок в сост ве ряд р спростр нённых продуктов пит ния, которые любят дети. Согл сно пост вленным з д ч м, в ходе исследований р боты было выявлено н личие пищевых доб вок в сост ве ряд продуктов пит ния, мы выяснили, к кое влияние ок зыв ют д нные веществ н орг низм человек . Провели опрос и по результ т м опрос сдел ли видео, где люди выр ж ли своё мнение о продукт х пит ния и полезном пит нии.

Бл год ря пит нию мы поддержив ем жизнь и здоровье н шего орг низм . Потребление в пищу полезных продуктов позволяет н полнить н ш орг низм необходимыми пит тельными, орг ническими и неорг ническими веществ ми. В результ те непр вильного пит ния и перекусов происходит ухудшение здоровья любого человек . В н стоящее время все ч ще встреч ются школьники со сл бой иммунной системой, имеющие избыточный вес, сл бое зрение.

Проблем непр вильного пит ния возник ет по р зным причин м: огромн я интеллекту льн я н грузк в школе; чрезмерное увлечение компьютерными игр ми и неполноценные приемы пищи во время многоч сового времяпрепровождения з компьютером; ф стфуды; продуктовые «изыски» (чипсы, сух рики, г зиров нные н питки и т.д.).

Я учусь в Джубгской школе. В школе обуч ется чуть больше 850 детей. Когд н ступ ет время з втр к и обед , многие дети, которые уч тся в средней школе, не едят сб л нсиров нную пищу, вместо этого они бегут в м г зин, к пп р ту или з р нее уже покуп ют сух рики, чипсы, г зиров нные н питки.

Пищевые доб вки — это природные, идентичные природным или искусственные веществ , увеличив ющие сроки хр нения продуктов или прид ющие им з д нные свойств . Н пример, р зрыхлители освобод ют г з и увеличив ют объем тест , ст билиз торы позволяют сохр нять однородность смеси несмешив емых веществ. Цель использов ния доб вок — облегчение производственного процесс или отдельных опер ций, увеличения стойкости продукт к р зличным вид м порчи, сохр нения структуры и внешнего вид .

К пищевым доб вк м можно отнести:

- Эмульг торы — обр зуют или поддержив ют однородную смесь несме-

шив емых ф з, т ких, к к м сло и вод ;

- Регуляторы кислотности — изменяют и регулируют щелочной кислотный или сост в пищи;
- Консерв нты — повыш ют срок хр нения продуктов, з щищ я от порчи, вызв нной микроорг низм ми;
- Антиокислители — повыш ют срок хр нения продуктов, з щищ я от порчи, вызв нной окислением.

Трехзн чное или четырехзн чное число, стоящее з буквой «Е», ук зы в ет код конкретной пищевой доб вки. Н личие пищевой доб вки должно быть отр жено н этикетке продукт .

Для того чтобы выявить, содерж т ли продукты пит ния пищевые доб вки, мы исследов ли этикетки этих продуктов. Предпочтение отд в лось тем продукт м, которые употребляются в пищу школьник ми ч ще обычного. Пр ктически в к ждом из р зобр нных продуктов были выявлены пищевые доб вки, которые влияют н состояние здоровья человек .

В н питк х очень высокое содерж ние кр сителей, которые являются оп сными пищевыми доб вк ми. Кроме того, н питки содерж т большое количество консерв нтов и веществ, з медляющих окисление.

Конфеты содерж т не очень большое количество вредных пищевых доб вок. Но все р вно отмеч ется присутствие: эмульг торы способны н руш ть процессы обмен жиров в орг низме. Это провоцирует их н копление в тк нях. При этом стр д ет печень; у человек может р звиться ожирение.

Изучение пищевых доб вок, входящих в сост в мороженого, вызв ло большое удивление. Несмотря н всю популярность этого продукт , содерж ние р знообр зных пищевых доб вок: эмульг торов, ст билиз торов, ром тиз торов н стор жив ет.

Очень оп сные пищевые доб вки содерж т т кие продукты, к к чипсы, сух рики и колб сные изделия. В их сост в входят консерв нты, которые могут вызв ть н рушение обмен веществ; усилители вкус , способные вызв ть р сстройств п р симп тической нервной системы. Употребление школьник ми этих продуктов недопустимо.

Сегодня, уже сложно предст вить к кой-либо продукт без пищевых доб вок. Для того чтобы не подверг ть свое здоровье оп сности, жел тельно в пищу приним ть продукты пит ния с миним льным содерж нием пищевых доб вок. При приобретении продуктов пит ния в м г зин х необходимо зн ть, к кие пищевые доб вки являются вредными для орг низм человек , и ст р ться не покуп ть те продукты, н этикетк х которых ук з ны эти доб вки.

Почему сейч с т к популярно пр вильное пит ние? Появил сь мод н здоровый обр з жизни, котор я быстро р спростр няется среди школьников. Особенно уделяется вним ние пр вильному пит нию, подростки ст ли поним ть, что здоровое пит ние это — здоровый дух и отличн я жизнь.

Можно сдел ть вывод, что мы обяз ны пр вильно пит ться, чтобы сох нить свое здоровье.

ОСНАЩЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ЛАБОРАТОРИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Кочергин А. М.

Н учный руководитель Потехин Ирин Алексеевн , Госуд рственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Туапсинский гидрометеорологический техникум»

Лаборатория — это место, оснащённое необходимыми средствами для проведения анализов, исследований или работ научно или технического характера. В этих помещениях условия окружающей среды контролируются и нормализуются, чтобы избежать посторонних воздействий по сравнению с прогнозируемыми, с последующим изменением измерений, также для обеспечения возможности повторения испытаний. Лаборатории должны использовать методы и процедуры, которые соответствуют области её деятельности. К ним относится отбор образцов, транспортирование, хранение и подготовку объектов, подлежащих испытаниям. Химический анализ служит средством контроля производств и качества продукции во многих отраслях народного хозяйства — начиная от металлургии и заканчивая производством парфюмерно-косметической продукции.

Актуальность исследуемой проблемы проявляется в том, что от уровня развития химического анализа, оснащённости лабораторий приборами и методами анализа в значительной степени зависит прогресс многих анализов и технологий, безопасность и здоровье людей. Развитие полезных ископаемых и мониторинг окружающей среды также базируются на результатах химического анализа.

Аналитическая химическая лаборатория мониторинга окружающей среды (АХЛЭМОС) — учебно-практическая лаборатория, созданная на базе гидрометеорологического техникума для изучения и проведения практических занятий студентов.

Виды деятельности: Компании по экологической оценке и мониторингу, Экологическая экспертиза и аудит, Экологическая экспертиза, аудит и оценка, Экологические центры, Экологические компании, Экологические организации

Лаборатория расположена по адресу: Россия, Краснодарский край, Туапсе, улица Морская, 7. Почтовый индекс: 352800.

Лаборатория представляет здание, состоящее из двух этажей.

На первом этаже находятся 3 помещения: лаборатория, помещение для отбора проб донных и подсобное помещение с туалетной комнатой. В лаборатории проводят анализы заказ от клиентов, таких как администрация города Туапсе и отдельных компаний, личного обращения граждан, за отдельную плату прописанной в договоре. Лаборатория производит отбор проб и дальнейший её анализ, в последствии предоставляет отчёт о пробе и природоохранные мероприятия по необходимости.

На втором этаже — 4-комнатное помещение: коридор с отдельной туалетной комнатой, с малой лабораторией и подсобное помещение для личных вещей, верхней одежды. Лаборатория предназначена для практических

знаний студентов гидрометеорологического техникума и студентов филиала РГГМУ (гидрометеорологического университета). Недостаточный момент помимо учебных практических занятий проходит специальный курс для лаборантов химического анализа от нефтеперерабатывающего завода для студентов 2–4 курса специальности «Рабочее использование природных хозяйственных комплексов»

Заведующий лабораторией: Заведующий Т. Н., лаборант 5 проработавший.

Измерение может осуществляться при наличии соответствующих технических средств и отработкой техники проведения измерений. В интересах всех стран измерения, где бы они не выполнялись, должны быть согласованы, чтобы результаты измерений одинаковых величин, полученные в разных местах и с помощью различных измерительных средств, были бы воспроизводимы на уровне требуемой точности. Эти требования способны обеспечить стандарты международного, регионального и национального уровней.

Система «КАПЕЛЬ 105М» предназначена для количественного и качественного определения содержания проб веществ в водных и водно-органических растворах.

«Эксперт-001» предназначена для измерения рН, рХ-активности и мольской концентрации ионов, окислительно-восстановительного потенциала (Eh), температуры (Т) в питьевых, природных, сточных водах и водных растворах пробы питьевой, пищевой продукции, почв.

«Флюор-т-02-3М» предназначена для измерения мольской концентрации неорганических и органических примесей в воде, также в воздухе, почве, технических материалах, продуктах питания после приведения примесей в раствор.

Газоанализатор «ГАНК-4» предназначен для автоматического непрерывного контроля концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах при отборе проб во второпластовые ёмкости с использованием робота в соответствии с МВИ, также в технологических процессах в целях охраны окружающей среды, обеспечения безопасности труда и оптимизации технологических процессов.

Спектрометр МГА-915М предназначен для количественного определения содержания различных элементов в водных растворах, также в пробах пищевых продуктов и продовольственного сырья, биопробах, в атмосферном воздухе и почве после переведения в раствор.

LEKI SS2107 предназначен для измерения коэффициента пропускания, оптической плотности и концентрации растворов и жидких проб различного происхождения.

Электрический спирометр ПУ-4Э предназначен для отбора и измерения проб атмосферного воздуха населённых мест, воздуха рабочей зоны, воздуха жилых и общественных помещений и газов от источников загрязнения атмосферы, газов конечной продукции технологических процессов с заданным объёмным расходом через поглотитель для последующего аналитического контроля.

Система «Минотер-2» предназначена для интенсификации химических процессов в жидких средах под воздействием микроволнового излучения.

Область применения: Рациональное использование органических веществ пробы (минерализация) при анализе объектов окружающей среды, продуктов питания пищевого сырья, биологических объектов, органический синтез.

Из данных полученных и обработанных лабораторией АХЛЭМОС можно сделать вывод, что нарушения в сфере воздуха, почвы и воды не обнаружено.

УДК 504.06

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА

Медведев А. П.

Научный руководитель Яковенко Марина Степановна, МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Туапсе МО Туапсинский район

Туапсинский район расположен на юго-западе Краснодарского края, между курортами Геленджиком и Большим Сочи. Протяженность Туапсинского района вдоль Черноморского побережья с севера на юг — 80 км, вглубь материка — 45 км. Все показатели климата умеренного субтропического климата весьма благоприятны для рекреационного использования.

Через район проходят основные автомобильные, железнодорожные и водные транспортные магистрали, связывающие Сочи, Краснодар и Новороссийск. Город Туапсе является одним из самых экологически неблагополучных в Краснодарском крае. Близкое соседство опасных производств и термистов по перевалу опасных грузов с жилой зоной стало причиной неблагоприятную окружающую среду. У них просто не остается другого выбора, кроме борьбы за свое неотъемлемое право дышать чистым воздухом, пить чистую воду, купаться в чистом море.

Актуальность данной темы заключается в том, что основными задачами являются сохранение и рациональное использование типичных и уникальных природных территориальных комплексов и объектов, имеющих особое природоохранное, научно-популярное, рекреационное и эстетическое значение. К числу наиболее актуальных проблем следует отнести сохранение:

- экологической устойчивости и биоразнообразия;
- речных стоков, определяющих водный режим окружающих их территорий;
- экосистем малых рек;
- уникальных природных объектов.

Для Туапсинского района характерны следующие экологические проблемы:

- транспортная — низкая пропускная способность существующей транспортной магистрали, проходящей через г. Туапсе, является одним из основных факторов неблагоприятного состояния атмосферного воздуха в городе;
- негативное воздействие, оказываемое на окружающую среду ООО «РН-Туапсинский НПЗ», ООО «Туапсинский биологический терминал», ОАО «Туапсинский морской торговый порт»;
- необеспеченность территории района централизованными сетями (80% объектов не централизовано), что ведет к загрязнению открытых водоемов не-

очищенными сточными вод ми

– утилизи ции твердых бытовых отходов.

К н иболее острым проблем м экологии городской среды относятся: проблем «чистой воды», з грязнение тмосферного воздух , охр н р сительного покров и почв, упр вление отход ми.

Процессы з грязнения поверхностных вод обусловлены р зличными ф ктор ми. К основным из них относятся:

1. Сброс в водоемы неочищенных сточных вод.

2. Смыв ядохимик тов ливневыми ос дк ми.

3. Г зодымовые выбросы.

4. Утечки нефти и нефтепродуктов.

З грязнение водных экосистем предст вляет огромную оп сность для всех живых орг низмов и, в ч стности, для человек . Для здоровья чело- век небл гоприятные последствия при использо вании з грязненной воды, т кже при конт кте с ней (куп ние, стирк , рыбн я ловля и др.) проявля- ются либо непосредственно при питье, либо в резуль т биологического н копления. При непосредственном конт кте человек с б ктери льно з - грязненной водой, т кже при прожив нии или н хождении близ водоем р зличные п р зиты могут проникнуть в кожу и вызв ть тяжелые з боле- в ния, особенно х р ктерные для тропиков и субтропиков. В современных условиях увеличив ется оп сность и т ких эпидемических з болев ний к к холер , брюшной тиф, дизентерия и др.

Н иболее угрож ют чистоте водоемов нефтяные м сл . Для очистки от нефти требуется ул вление не только пл в ющей по поверхности пленки, но и ос ждение нефтяной эмульсии.

Источником з грязнения вод во многих случ ях являются коммун ль- ные сточные воды (к н лиз ция, б ни, пр чечные, больницы и др.). Если же з грязнения н столько велики, что с моочистение воды не происходит, существуют специ льные методы и средств для ликвид ции з грязнений, поступ ющих со сточными вод ми.

В промышленности — это гл вным обр зом строительство цеховых и общез водских сооружений по очистке сточных вод, совершенствов ние технологического процесс производств и строительство утилизи ционных уст новок для извлечения ценных веществ из сточных вод.

В глоб льном м сшт бе н ибольшую оп сность предст вляет з гряз- нение тмосферы примесями, т к к к воздух выступ ет посредником з - грязнения всех других объектов природы, способствуя р спростр нению больших м сс з грязнения н зн чительные р сстояния. Под з грязнением тмосферы поним ют привнесение в нее примесей, которые не содерж т- ся в природном воздухе или изменяют соотношение между ингредиент ми природного сост в воздух .

З грязнение тмосферы в Ту псинском р йоне связ но с особенностями промышленного производств и с объемом ми потребления природных ресур- сов (рис. 2).

В воздухе содерж тся специфические вредные веществ , т кие, к к сер- н я и солян я кислот , стирол, бенз пирен, с ж , м рг нец, хром, свинец, метилмет крил т. Всего в городе Ту псе н считыв ется несколько сотен р зличных з грязнителей воздух . Основные химические примеси, з гряз-

загрязняющие атмосферу:

- 1) естественные примеси, обусловленные природными процессами;
- 2) антропогенные, возникающие в результате хозяйственной деятельности человека.

Основными химическими примесями, загрязняющими атмосферу, являются следующие: оксид углерода (CO), диоксид углерода (CO₂), диоксид серы (SO₂), оксиды азота, озон, углеводороды, соединения свинца, фреоны, промышленные пыли.

Загрязнение атмосферного воздуха во многом связано с эксплуатацией в городе спортивных средств. Транспортная схема города несовершенна. Федеральная трасса «Джубга – Сочи» проходит через город и характеризуется, особенно в летнее время года, большой интенсивностью потока спортивных средств (рис. 1). В летнее время интенсивность транспортного потока достигает 1400 машин в час со средней скоростью 15 км/ч, и как следствие, километровые пробки.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате эксплуатации предприятий и жизнедеятельности населения города, размещаются на городской свалке.

Свалка твердых бытовых отходов, которая функционирует с 1964 года, организована на неподготовленной территории вблизи памятника природы «Киселевский лес», излюбленного места отдыха горожан и гостей города. Землеустроительный и проектный документация на свалку отсутствуют, как сообщают источники. За ним земля площадью — 6,6 га. Свалка не отвечает требованиям, предъявляемым к сооружениям по захоронению отходов, так как не имеет гидроизолирующего (бетонного, глиняного или иного) основания. Происходит почти постоянная фильтрация тел свалки и горение внутренних слоев. Фильтрат попадает в почву, проникает в подземные воды и по ручью — в Черное море. Кроме выделения фильтрата из тел свалки в атмосферу постоянно поступают газообразные продукты распада ТБО — метан, аммиак, сероводород и др. Они являются источником систематических пожаров на свалке, которые, в свою очередь, загрязняют атмосферу.

Количество предприятий, по территории которых производится утилизация отходов, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду включают следующие предприятия: ООО «РН «Тульский нефтехимический завод», перевалочная нефтебаза «Земля», ОАО «Черноморнефтегаз», МУП «ЖКХ г. Тульское», Локомотивное депо ОАО РЖД, ОАО «Тульский морской торговый порт», ООО «РН «Тульский нефтехимический продукт» и др.

Новый фактор загрязнения воздушной среды города Тульское — перевалочная минеральных удобрений на территории Тульского минерального терминала компании «Еврохим» в беспрецедентно огромных количествах.

Основными путями проникновения ядохимикатов и удобрений в виде пыли в организм человека являются дыхательные пути (газы, пары, аэрозоли), желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки. Чаще всего химические вещества, применяемые в сельском хозяйстве, попадают в организм человека через дыхательные пути. Учитывая анатомическое строение дыхательных путей, ингаляционное воздействие ядов следует считать наиболее опасным.

Что еще необходимо предпринять?

Р зр бот ть прогр мму мероприятий, н пр вленных н улучшения состояния окруж ющей среды Ту псинского р йон , включ ющую следующие мероприятия:

- строительство объездной дороги (уже есть проект и сроки выполнения до 2025 год), что позволит снизить грузопоток н улиц х город и сокр тить количество выбросов з грязняющих веществ, снизить шумовую н грузку;
- р зр ботк концепции очистки сточных вод;
- орг низ ция селективного сбор отходов;
- безусловное выполнение предприятиями воздухоохр нных мероприятий;
- проведение «клининговых» р бот н кв тории порт Ту псе по уд лению н к плив ющихся в воде донных отложениях з грязнений, с уст новленной з конод тельством периодичностью;
- охр н существующих зеленых н с ждений в зон х рекре ции, бл гоустройство п рков, лесоп рков, зеленых зон;
- увеличение площ ди зеленых н с ждений (зеленых з щитных зон вокруг промышленных предприятий), сниж ющих нег тивное воздействие объектов хозяйственной деятельности;
- увеличение мощностей очистных сооружений н курорт х поселков Джубг , Новомих йловский и сел Агой.

Вз ключение необходимо отметить, что р бот для сохр нения бл гоприятной экологической ситу ции в регионе ведётся. Продолж ется комплекс природоохр нных мероприятий, н пр вленных н улучшение экологической обст новки в городе Ту псе, строительство новых очистных сооружений левого берег реки Ту псе, модерниз ция существующих очистных сооружений, т же ликвид ция подпочвенных скоплений нефтепродуктов. Возможно не т кими темп ми, которые мы бы хотели видеть. Мы все понима ем, что природные ресурсы з ним ют в жнейшее место в ряду экономических ресурсов и их р цион льное использо вание озн ч ет комплексное, н учно обоснов нное, экологически безопасное использо вание природных бог тств, с м ксим льно возможным сохр нением природно-ресурсного потенци л и способности экосистем к с морегуляции.

Мы все живем в одном прекр сном городе Ту псе, и н ш з д ч дел ть его лучше с к ждым днём.



Рис. 1. Пробки.



Рис. 2. Предприятия г. Ту псе.

УХОД ЗА ВОЛОСАМИ

Овсепян Д. А.

Н учный руководитель Ког н Ан ст сия Сергеевн , препода в тель биологии,
МБОУ СОШ № 3 им. А. Верещ гиной г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Волосы являются яркой иллюстрацией невероятного разнообразия людей, неселяющихся на поверхности. Поскольку причёска — доминирующий фактор внешнего облика и через нее мы пытаемся донести до окружающих некий эмоциональный посыл, то мы всегда будем стараться придать причёске самый лучший вид. А стало быть, сегодня первыми выходят на сцену здоровье волос и правильный уход за ними.

Цель проекта : Доказать, что правильный уход вносит изменения в структуру человеческого волоса, делая его здоровым и красивым.

Волосы — это украшение любого человека, и, чтобы они выглядели хорошо, их нужно беречь. Чтобы сохранить волосы, нужно знать, что они собой представляют.

У взрослого около 100 000 волос, и их количество зависит от цвета. У рыжих волосы самые густые, но их меньше, чем у брюнетов. Больше всего волос у блондинов — приблизительно 150 000. Волосы у чернокожих самые крупные из всех, могут быть в 3 раза толще, чем светлые.

Отдельный волос живет в среднем от нескольких месяцев до 6 лет. Ресницы живут от 3 до 5 мес., пушковые — 7–10 мес. Считается нормальным, если в сутки на голове выпадет от 30 до 50 волос.

Выросшие здоровые волосы обычно прочны и упруги. Волос можно растянуть на 1/5 его длины, и после этого он возвращается к своему состоянию. По прочности они сравнимы с алюминием и способны выдерживать нагрузку от 100 до 200 г. Неудивительно поэтому, что в старину из женских кос плели веревки, предназначенные для подъема больших грузов.

Волосы бывают нескольких видов:

1) длинные (голова, бороды, усов, в подмышечных впадинах, на половых органах) — это самые прочные волосы.

2) щетинистые (брови, ресницы, волосы в носу и в наружном слуховом проходе);

3) пушковые (на коже лица, туловища, конечностей).

Волосы снабжены гладкими мышцами, имеющими вид ленты, одним концом с помощью короткого сухожилия прикрепленной к компактному слою дермы, другим — к месту ниже впадения устья сальной железы.

Сокращаясь, мышцы приподнимают волос и, сжимая при этом сальную железу, способствует выделению ее секретов. Этот процесс каждый смог хоть раз в жизни прочувствовать на себе. При сильном чувстве страха говорят: «Душ уходит в пятки, волосы встали дыбом». Механизм этот приводит в движение волосные мышцы.

Факторы, влияющие на состояние волос: Неправильное питание. В организм человека не поступает нужное количество витаминов, микроэлементов, которые необходимы для питания волос.

Неправильный уход за волосами. Небрежный и неправильный уход, так как химическое влияние, неподходящий шампунь, неправильное обращение с

феном, или другими инструментами для создания причёски, плохая укладка, грязные волосы, и т.д.

Влияние лекарств. Некоторые лекарственные средства способны вызывать выпадение волос.

Нездоровый образ жизни. Никотин настолько вреден для волос, что может вызывать выпадение вследствие отмирания капилляров и сужения сосудов, питающих волосные фолликулы.

Эмоциональные нагрузки. При постоянном стрессе происходит нарушение здоровья волос, что часто приводит к потере его. Они становятся тонкими, ломкими, теряют свой цвет, выпадают.

После изучения информации о строении волос было установлено, что, для того чтобы поддерживать красоту и здоровый блеск волос, также предотвратить их выпадение, нужно регулярно делать косметические процедуры. Одной из наиболее эффективных является приготовление маски с использованием из доступных натуральных компонентов.

Было решено провести эксперимент и выяснить, какие же маски лучше повлияют на волосы. Для этого было выбрано три наиболее популярных маски. Отобрано 9 девушек, сделаны фото их волос до начала эксперимента. Длительность эксперимента — 1 месяц.

Девушек разделили на три группы в соответствии со структурой волос, каждая из которых будет использовать конкретную маску:

Группа «А» — яичная маска.

Группа «Б» — репейная маска.

Группа «В» — маска для волос с бальзамом и оливковым маслом.

После проведения эксперимента было проведено анкетирование всех участниц.

Группа «А»: до начала эксперимента 45 % участниц были удовлетворены состоянием своих волос, после — 100%;

Группа «Б»: до начала эксперимента 50 % участниц были удовлетворены состоянием своих волос, после — 88 %;

Группа «В»: до начала эксперимента 90 % участниц были удовлетворены состоянием своих волос, после — 99%.

После использования масок все группы отметили улучшение структуры волос и остались довольны результатом эксперимента. Из чего мы можем сделать вывод, что гипотеза подтвердилась.

УДК 323.28

АНАЛИЗ ШАНСА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЕРАКТОВ В ГОРОДЕ ТУАПСЕ

Погорелов А. А.

Начальник управления Зубрев Светлана Анатольевна, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Туапсинский гидрометеорологический техникум»

Проблем террактов в городе Туапсе остаётся актуальной по сей день. В данном городе много предприятий, которые имеют стратегическое значение, также большое количество территорий с высоким скоплением людей. Из-за этого возрастает риск возникновения террактов.

УК РФ Ст 205. Террористический акт: Совершение взрыв, поджог или иных действий, устроивших панику и селение и созданных опасность гибели человек, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях достижения деятельности организации или международных организаций либо воздействия на принятие ими решений, а также угроз совершения указанных действий в целях воздействия на принятие решений организацией или международными организациями

Объектом исследования является: вероятность возникновения терактов в Туapse.

Предметом исследования является: предприятия и общественные места, которые могут подвергнуться терактам.

Главная цель работы: исследование шансов возникновения терактов в городе Туapse

Одним из таких предприятий является Нефтеперерабатывающий завод (РН-Туапсинский НПЗ), предприятие ориентировано на переработку нефти месторождений Северного Кавказа, Башкирии, Татарстана и Восточной Сибири. Но в конце февраля 2023 г. был подвергнут воздушному нападению при помощи дрона. Однако этот дрон был успешно сбит системой ПВО, установленной в районе Городского пляжа.

Ещё одним предприятием, имеющим важное значение, Морской Порт (АО Туапсинский Морской Торговый Порт). Порт осуществляет перевалку генеральных грузов, нефти и нефтепродуктов, зерна, минеральных удобрений, сельхозпродукции, а также вальных грузов (угля, руды и др.) ТМТП находится в нынешнее время под защитой военного корабля.

Помимо вышеперечисленных предприятий, в городе имеется Туапсинский Балкерный Терминал (ТБТ). Был построен с целью приема, временного накопления и отгрузки на морские суда минеральных удобрений и вала.

В городе также имеется станция РЖД. Через эту станцию идёт постоянный поток и отток большого количества людей.

Предположительное перечисление основных предприятий города, способные вызвать нежелательный интерес завершено. Однако помимо этих компаний, как и в любом другом городе, есть и общественные места.

К ним относятся:

- 2 пляжа («Городской» и «Дикий»);
- Все образовательные учреждения и детские сады;
- Различные площади (например: площадь, на которой находится Стела «Город воинской славы»);
- ТРЦ;
- Больницы;
- Различные развлекательные заведения (кино, театры и т.д.).

К сожалению во многих других странах и городах происходили по истине чудовищные инциденты. Мы рассмотрим их как пример того где и по какой схеме происходили диверсионные террористические акты

Возьмём во внимание несколько инцидентов: теракт в Беслане захват заложников в школе № 1 города Беслана (Северная Осетия), совершенный террористами утром 1 сентября 2004 года во время торжественной линейки,

посвящённой ч л у учебного год . В течение двух с половиной дней террористы удержив ли в з миниров нном зд нии более 1100 з ложников (преимущественно детей, их родителей и сотрудников школы) в тяжелейших условиях, отк зыв я людям д же в удовлетворении миним льных естественных потребностей.

11 сентября 2001 год — день, н всегд изменивший Соединенные Шт - ты. Дв п сс жирских с молет , угн нные террорист ми «Аль-К иды» (террористическ я орг низ ция з прещен в РФ), врез лись в б шни-близнецы Всемирного торгового центр в Нью-Йорке. Еще один л йнер рухнул н зд - ние Пент гон , четвертый р збился в Пенсильв нии.

Тер кт н Дубровке: 23 октября 2002 год около 50 чеченских боевиков штурмов ли московский те тр, взяв в з ложники до 800 человек во время предст вления популярного мюзикл . Второй кт мюзикл «Норд-Ост» толь- ко н чин лся во Дворце культуры Московского подшипникового з вод , когд н сцену вышел вооруженный человек и выстрелил в воздух из пулемет . Террористы, в том числе несколько женщин с привяз нной к телу взрывч т- кой, предст вились член ми чеченской рмии.

Р нее я ск з л, что НПЗ подверг лось н лёту, но кто мог это предвидеть? Т кое могли предвидеть только опытные люди служ щие в ВС РФ р сположившие системы ПРО и ПВО. Но никто со 100% точностью не ск жет, кто, где и к к будет происходить д нный инцидент. Хотелось бы выр зить своё мнение, путем н лиз где может возникнуть террористический кт. Н пример: могут з пугив ть муляж ми взрывч тых устройств, фейковые видео, к дры и т кд лее, с ми террористические кты: з хв т в з ложники детей, п ртий- ных лидеров, и других лиц с мотивом з пугив ния или получения к ких либо средств. К сч стью в н шем городе т кого не происходило, но если смотреть н вещи с точки зрения ре лист , то не кто не отриц ет того ф кт , что это может произойти.

Что бы и д льше у н с не было т ких инцидентов дост точно поддержи- вать р боту госуд рственных структур, помог ть им необходимой информ - цией, соблюд ть меры безоп сности в общественных мест х.

УДК 687.55

ПОЛЕЗНЫЕ И ВРЕДНЫЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КОСМЕТИКЕ

С буров А. С.

Н учный руководитель Б л кирев Ан ст сия Сергеевн , МБОУ СОШ № 3
им. А. Верещ гиной г. Ту псе МО Ту псинский р йон

1. Многие люди тр тят деньги н косметику, котор я приносит только вред их коже. Из-з неё может появиться ллергия, шелушение, покр сне- ние, прыщи. Это всё из-з того, что люди не обр щ ют вним ние н сост в косметической продукции. Они обр щ ют вним ние н этикетку, кр сивую уп ковку, бренд. Конечно, что же не сдел ет производство для рекл миро- в ния своего продукт . Этот проект для того, чтобы узн ть обр щ ют ли люди свое вним ние н к чество, или им в жн только стоимость космети-

ческой продукции

2. Покупая хорошую и экологическую косметику, вы бережёте своё здоровье и природу. Ведь нельзя сохранить свою красоту и здоровье при ухудшении экологии. Вредные вещества несут вред природе, попадая в окружающую среду. Они не растут, не накапливаются и приводят к гибели животных и растений

3. В течение дня мы подвергнемся воздействию многих химических веществ. Одной из главных причин — это использование косметической продукции. Химические вещества несут вред природе смешиваясь с водой и проникая в почву. Чтобы избежать вредную продукцию, в состав которой есть вредные вещества, нужно научиться их распознавать

4. Не все вещества являются полезными. Многие могут вызвать серьезные нарушения эндокринной системы, ускоряют старение кожи, закупоривают поры. Стоит изучить токсические вещества, которых стоит избегать.

5. Также есть полезные компоненты. Такие вещества могут смягчить и увлажнить кожу, снизить ее чувствительность, уменьшить проявление воспалений и преждевременного старения.

6. В наше время всё чаще стали делаться экологическая косметика для сохранения чистоты природы. Также стоит обращать внимание на упаковку, в которой находится косметик, производители тоже активно стараются сделать её экологичной.

7. Выбирая правильную косметику, изучая её состав и упаковку, можно не только спасти свою кожу и здоровье, но и улучшить экологию в мире.

8. Также я провел опрос, в ходе которого выяснилось, что большое количество людей пользуется косметикой, они только иногда смотрят на их состав и что им важен бренд. А самое главное, что меня действительно огорчило, так это то, что людям важнее стоимость, чем качество продукции

9. Когда вы подбираете правильную косметику, вы сознательно меняетесь в лучшую сторону. Это подтверждают многие ученые и косметологи.

10. Я провел опрос, который доказал, что большинству важен состав косметики лучше. Также я выяснил, что при подборе косметики становится лучше узнавать об экологической косметической продукции. Также хочу предложить специалистам о том, как правильно пользоваться косметикой каждому члену семьи. Спасибо всем за внимание

УДК 614.84

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРОЗОПЕЛЕНГАТОРОВ В БОРЬБЕ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ

Сметнин П. М.

Начальник руководитель Зубрев Светлана Анатольевна, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский гидрометеорологический техникум»

Актуальность темы исследования заключается в том, что лесные пожары во все времена являются грозной стихией и несут неизгладимый урон не

только природе, но и человеку. Следственно, возникает вопрос: возможно ли что-то сделать для того чтобы сократить их количество и площадь простоя?

По статистике с мыми пожарами в различных регионах России считаются: Дальний Восток, Сибирь, Поволжье и Урал (табл. 1).

Наименование субъект Российской Федерации	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
РФ	12125	13602	14812	15112
Центральный федеральный округ	615	716	795	570
Северо-Западный федеральный округ	1542	799	760	1430
Южный федеральный округ	217	223	382	118
Северо-Кавказский федеральный округ	4	27	40	6
Приволжский федеральный округ	1039	743	1039	1954
Уральский федеральный округ	2079	1463	2409	4661
Сибирский федеральный округ	4298	4549	3996	2807
Дальневосточный федеральный округ	2331	5082	5391	3566

Площадь пожаров охватывают огромные территории, достигющие до 2,5 млн. га, их регистрируемое количество достигает 35 тысяч случаев. Данная ситуация не ходит постоянно в поле зрения президента РФ В. В. Путин, финансирование охраны лесов от пожаров только в 2023 году составило 14,2 млрд. рублей. В 2022 году всего в лесное хозяйство выделено около 40 млрд. рублей, из них порядка 16 млрд. рублей — на тушение пожаров, в 2021 году на тушение пожаров выделили около 6 млрд. рублей. Как мы видим цифры не маленькие и это дает повод задуматься, но задуматься не только о деньгах, но и о последствиях.

Всем известна причина возникновения пожаров, в основном — это деятельность человека, на нее приходится порядка 90% возникновения всех пожаров. Остальные 10% мы оставяем с нашей природой. Природа способна создать уникальные условия, к которым относят такое явление как сухая гроза — это такая же гроза с громом и молнией, но без дождя. Высокая температура, порядка 30 °C способствует тому, что осадки просто не долетают до поверхности земли, испаряются по дороге. У метеорологов такое явление даже имеет свое название — вирг, или «призрачный дождь». Определенной статистики по таким пожарам нет, но выделяют отдельные годы и отдельные регионы страны, когда более 60% случаев приходилось именно на сухие грозы. У нас в стране, только в последние несколько лет повернули голову в этом направлении, вот метеорологи США этим вопросом занимаются уже порядка 20 лет, и они получили значительные результаты в вопросах прогнозирования таких гроз. Если в начале исследований прогноз длился на один-два дня, то сегодня он увеличился до 8 дней. В результате работы в данном направлении ученые пришли к выводу, что потепление климата всего лишь на 1 °C приведет к увеличению возникновения случаев сухих гроз порядка на 10%. Следовательно, необходимы такие технологии, которые позволили бы фиксировать данное явление, предупреждать его, и обнулять его возникновение.

Технологии обнаружения возгораний сегодня различны: от космического

мониторинг и данные полученных от беспилотников до обычных стационарных камер. Данные могут анализироваться как обычно оператором, так и системами искусственного интеллекта.

Что касается технологий минимизации гроз, то здесь попробовали применить громоотводы. Известен случай проведения такого эксперимента в США в штате Монтана, там установили небезопасные башни с громоотводами, которые могли выполнять две функции: «собирать молнии» и служить постом для обзор местности. Но план провалился. Молнии продолжили бить в деревья, лесники не успевали оперативно выслать пожарные. В результате проект свернули, башни забросили. К тому же такая идея оказалась очень дорогостоящей, учитывая площадь лесов в России, то это не привлечение инвестиций технологии не ходит в области фантастики.

У нас в стране пошли другим путем, в 2015 году в Рослесхозе придумали использовать для нейтрализации эффектов сухих гроз технологию искусственного вызывания осадков. Сейчас такая технология успешно применяется во многих субъектах РФ, но имеет значительный недостаток — для того чтобы вызвать дождь, необходимы исключительно благоприятные условия в виде определенных областей поблизости от пожара.

Мониторинг лесной территории по данной тематике позволил не толкнуться на информацию о том, что ученые в Иркутске разработали систему регистрации молний, которую в лесопожарном сезоне 2023 года Министерство лесного комплекса региона нечет использовать для поиска очагов пожаров, возникших из-за гроз.

До начала пожароопасного сезона в региональную геоинформационную систему министерства лесного комплекса интегрируют разработанную иркутскими учеными систему грозопеленгации. Система регистрации молниевых разрядов позволит выявлять лесные пожары, произошедшие из-за гроз, и точные места их возникновения. С учетом этой информации будут корректироваться маршруты патрулирования, что позволит обнаруживать лесные пожары ранее и эффективнее бороться с ними. Данная система грозопеленгации основана на регистрации электромагнитного излучения, которое генерируют молниевые разряды.

Что же такое грозопеленгатор?

Грозопеленгатор — это радиодиаэлектронное устройство, которое улавливает грозовые явления на расстоянии от трехсот до сотен километров. Такой прибор позволяет отслеживать грозы, давать их характеристику, составлять на основе полученных данных карту молниевых разрядов.

На территории Северного Кавказа используется грозорегистратор LS 8000 фирмы «Vaisala», который собирает, обрабатывает и архивирует информацию о

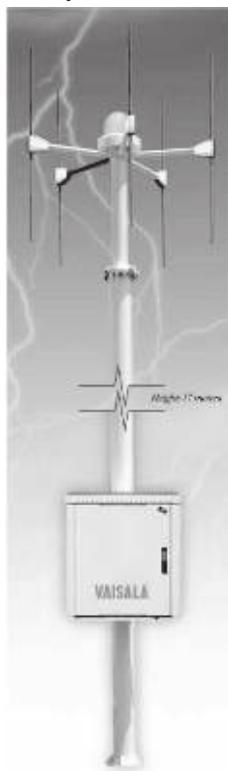


Рис. 1. Грозорегистратор LS 8000.

р зряд х молний (координ ты, полярность, тип р зрядов, токи и др.) (рис. 1).

Д тчики LS8000 рекомендов ны для кр ткосрочных прогнозов погоды, предупреждения о сильных шторм х и выявления оп сных погодных условий в: метеорологии, обороне, космодром х, упр влении воздушным движением, гидрологии, эропорт х.

Высот прибор сост вляет 17 метров. Средняя точность определения местооположения обл к с грозой 1–2 км.

Д тчик н территории Северного К вк з р бот ет не один, сост вляет целую систему четырн дц ти д тчиков и двух центр льных пунктов прием , обр ботки информ ции и рхивиров ния в Московской обл сти (ФГБУ «НИЦ «Пл нет ») и в Республике К б рдино-Б лк рия (ФГБУ «ВГИ») (рис. 2).

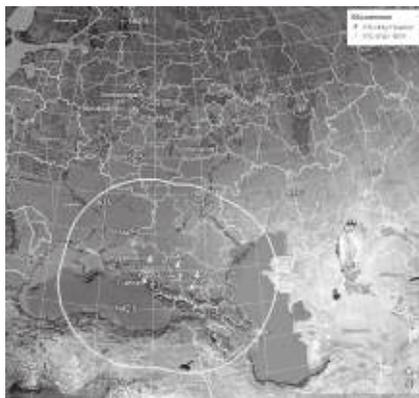


Рис. 2. Р сположение и территория обн ружения гроз с использов нием ГРС «НИЦ «Пл нет » и «ВГИ».

Т ким обр зом площ дь обн ружения гроз сост вляет порядк 106 км².

В России существует н лог т кой системы — ГРС «Алвес», до 2000-х годов широко применялись системы местоопределения грозовых оч гов — грозорегистр торы-д льномеры тип «Оч г-2П». Но н ши грозопеленг торы менее совершенные, у них меньше площ дь определения и они д ют больше погрешности измерений.

Т кже интересным ф ктом является то что с лесными пож р ми связ но т кое явление, к к огненные обл к . Они могут обр зовыв ться н д крупными лесными пож р ми, когд н гретый огнем воздух подним ет ч стицы золы высоко в тмосферу. Молнии, которые бьют из огненных обл ков, з ч стую ст новятся причин ми новых возгор ний. В России пирокумуляюсы можно было н блюд ть во время пож ров 2010 год .

Из всего вышеизложенного можно сдел ть вывод, что несмотря н то что вероятность возгор ния лесов от гроз приходится 1 к 10, тем не менее этим вопросом з ним ются не только теоретически, но и пр ктически.

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ МОДЫ

Т м зян Э. С.

Н учный руководитель Антипин Ан ст сия Викторовн , препод в тель информ тики высшей к тегории, МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. К л р ш г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Аннот ция. В ст тье р сск з но, к к текстильн я промышленность влияет н н шу пл нету в нег тивном х р ктере.

Ключевые слов : современн я мод , проблемы экологии, з грязнение пл неты, гит ционный пл к т.

Введение. В н стоящее время индустрия моды ст новится все более востребов нной. Мы к ждый день н блюдем, к к многие люди з ч шкой кофе чит ют модные журн лы и присм трив ют себе кр сивые обр зы, пополняя свой г рдероб. Сейч с почти к ждый человек может приобрести себе костюм прямо с подиум . Еще никогд одежд не был т кой дешевой. Но к к это влияет н экологию? М ло кого интересует, к к созд ется н ш одежд .

Главной проблемой человечеств сейч с является дешев я одежд . Если все ост вить, к к есть, то пл неты просто не ст нет. Швейн я промышленность стоит н втором месте по з грязнению пл неты, о чем многие и не дог дыв ются. Мы сильно р зб лов ли себя, покуп я новую одежду чуть ли не к ждую неделю. К ждый год производится около 100 млрд единиц одежды, объем отходов достиг ет 92 млн тонн. Из-з производств одежды з грязняются и осуш ются водоемы, отходы текстильного производств з - грязняют почву, т кже стр д ет воздух. Стоит отметить, что в производстве одежды з меш ны дети, которые не покл д я рук трудятся н з вод х з гроши.

Обсуждение. Мною было проведено тестиров ние учеников 10 «А» кл сс МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. К л р ш г. Ту псе, в нем приняло уч стие 16 человек. Я сост вил тест, который содерж л в себе лишь один вопрос, н пр вленный н выявление уровня просвещенности ребят в теме экологии н шей пл неты. З д нием было р сположить в хронологическом порядке 6 с мых глоб льных отр сли промышленности, которые з грязняют н шу пл нету. Результ т тест пок з л, что ни один человек не р сположил предложенные в ри нты в пр вильном хронологическом порядке. Для проект мне пон добятся лишь сведения о том, н к кое место ребят пост вили текстильную промышленность. Пр вильным ответом был цифр 2. Текстильн я промышленность действительно н ходится н втором месте, о чем многие люди не дог дыв ются. Ит к, я сост вил ди гр ммму, н которой изобр жено то, н к кое место мои однокл ссники пост вили текстильную промышленность.

Ситу ция вышл следующ я: н первое и второе место текстильную промышленность не пост вил никто. Н третье место только один человек. Основн я м сс счит ет, что текстильн я промышленность не н носит т кого глоб льного вред , к к это происходит н с мом деле, поэтому мои однокл ссницу ст вили ее н 4–6 мест .

Далее рассмотрел одноклассник мои проблемы современной моды, именно, об экологической ее чистоте. После урока я задал несколько вопросов своим одноклассникам, но что получил при вильные ответы от класса. Могу сказать, что урок об экологических проблемах, возникающих от производства одежды, прошел успешно. Для того, чтобы этой темой заинтересовались не только мои одноклассники, но и другие учащиеся школы, я нарисовал плакат. С помощью яркого плаката у меня удалось привлечь внимание учащихся.

Зключение. В заключении подведу итоги и сделаю выводы. Как я и предполагал, люди не предствляют, насколько серьезные проблемы окружающей среды несет текстильная промышленность, но после проведенного мною урока, знания ребят в данной теме повысились. Во время работы над своим проектом, мне удалось выполнить все поставленные мной задачи.

УДК 616.314

ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ НА ЭМАЛЬ ЗУБОВ

Текнеджян Д. Э.

Научный руководитель Антипин Анстисия Викторовна, преподаватель информатики высшей категории, МАOU СОШ № 11 им. Д. Л. Калашникова. Тульское МО Тульсинский район

Аннотация. В статье наглядно показаны как газированные напитки влияют на эмаль наших зубов.

Ключевые слова: газированные напитки, эмаль зубов, опыт, состав напитков, яичная скорлупа, зубы.

Введение. Многим из нас очень нравятся газированные напитки. Видя красивую рекламу, мы бежим покупать эти напитки, дети просят купить их родителям, однако часто они отказывают в покупке, объясняя это вредным воздействием на организм, в частности, на эмаль зубов. В ходе этого проекта мы хотим показать детям и взрослым, что газированные напитки и впрямую плохо влияют на наши зубы и их эмаль. Для этого мы проведем опыт, посмотрим на его результат и сделаем вывод с рекомендациями.

Обсуждение. Мною был проведен опыт. Вместо зубов мы взяли похожую по составу скорлупу яиц, положили ее в стаканы и залили газировкой (Coca-Cola, Fanta, Sprite) и водой и в протяжении нескольких месяцев наблюдали, как будет меняться скорлупа. Методы: пластиковые стаканы, яичная скорлупа, Coca-Cola, Fanta, Sprite, вода. Ход эксперимента: Очистить и высушить яичную скорлупу (4 шт.), положить скорлупу в стаканы, залить каждый из стаканов газировкой, наблюдать за изменениями. В самом начале работы мы купили газированную воду: Coca-Cola, Fanta и Sprite. В пластиковые стаканы положили яичную скорлупу. Далее каждую неделю наблюдали за изменениями скорлупы и подливали газированную воду. За первую неделю уже были видны небольшие белые наросты в стакане со Sprite. В стакане с Fanta было такое с мое. Скорлупа в стакане с водой и Coca-Cola никак не изменилась. В стакане со Sprite образовались белые куски и появился резкий запах. Далее мы посмотрели на стаканы с Fanta,

где тоже обр зов лись ор нжево-желтые куски. Скорлуп в ст к не с водой опять ник к не изменил съ, вот в ст к не с Coca-Cola г зиров нный н питок ст л очень тягучий и скорлуп немного почернел . Были сдел ны последние н блюда этого опыт , в результ те которого мы видим, что скорлуп испортил съ во всех ст к н х кроме того, где был вод т м почти ник ких изменений нет. В ст к не где был , Coca-Cola скорлуп покрыл съ черной слизью и ст л очень хрупкой. В ст к не где был Fanta скорлупу р зьело и обр зов л съ с х рн я м сс творожной консистенции ор нжевого цвет . В ст к не со Sprite т кже обр зов л съ с х рн я м сс творожной консистенции белого цвет с очень резким з п хом. Тоже с мое провели с н стоящими зуб ми человек , только опыт длился месяц и з этот месяц от здоровых зубов ничего не ост лось. В ст к не с Coca-Cola, зуб почернел и появился очень неприятный з п х. В ст к не с Fanta, зуб окр сился в ор нжевый цвет и неприятный з п х т кже присутствует, с Sprite зуб ст л прозр чным. Этими двумя опыт ми мы док з ли и пок з ли к к г зиров нные н питки влияют н эм ль н ших зубов.

3 ключение. Многим из н с очень нр вятся г зиров нные н питки. Видя кр сивую рекл му, мы бежим покуп ть эти н питки, дети просят купить их родителей, одн ко ч сто они отк зыв ют в покупке, объясняя это вредным воздействием н орг низм, в ч стности, н эм ль зубов. В ходе этого проект мы пок з ли детям и взрослым, что г зиров нные н питки и впр вду плохо влияют н н ши зубы и их эм ль. Для этого мы провели опыт, посмотрели н его результ т и сдел ли вывод с рекоменд циями. Результ ты опыт очень пл чевные, мы очень н деемся, что дети и взрослые прислуш ются к н шим рекоменд циям: после употребления г зировки нужно смыть ост тки, сполоснув ротовую полость водой, нельзя ср зу щеткой чистить зубы; лучше пить н питки с использов нием трубочки, чтобы уменьшить их соприкосновение с зуб ми; не употреблять н голодный желудок; для чистки зубов использов ть п сты, укрепляющие эм ль элементов зубного ряд .

УДК 504

ВЛИЯНИЕ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ НА ЭКОЛОГИЮ

Трусов П. А.

Н учный руководитель Зуб рева Светл н Ан тольевна , Госуд рственное бюджетное профессиона льное обр зов тельное учреждение Кр снод рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»

Акту льность темы исследов ния з ключ ется в том, что вооруженные конфликты всегд несут з собой р зличные р зрушения, которые сопровож дются и влияниями н экологию. При этом р зрушения н чин ются с нтропогенных изменений, з тем могут перер ст ть в природные стихийные бедствия. В результ те военных действий сниж ется человеческ я популяция, изменяются экосистемы.

Цель р боты: р ссмотреть, к к ок зыв ют влияние вооруженные конфликты н экологию.

Перечислим нтропогенные изменения: р зрушение н селенных пунктов

и гидротехнических сооружений; вырубк лесов; повреждение сельскохозяйственных полей и огр ничение проведения сельскохозяйственных р бот, добычи полезных ископ емых, рыбного промысл ; р зличные в рии и к - т строфы.

К природным изменениям относятся: изменения природных л ндш фтов и местообит ний животных и р стений, изменение клим т , н рушение к - честв тмосферного воздух и воды, лесные пож ры, стихийные бедствия и др.

М шт б всех последствий трудно оценить, они будут проявляться еще долгое время.

Экологические последствия можно р зделить н н меренные, нен меренные и н меренные с высвобождением оп сных сил (т бл. 1)

Т блиц 1. Виды экологических последствий.

Последствия нен меренные	Последствия н меренные	Последствия н меренные с высвобождением оп сных сил
Использов ние т нков и других тяжелых тр нспортных средств повышенной проходимости, з грязнение тмосферного воздух , воды и почвы от проведения военных действий, рытье окопов, сокр щение биор знообр зия.	Использов ние сверхтяжелой техники, р спыление гербицидов, иници ция лесных пож ров, р зрушение д мб и ирриг ционных сооружений, снятие почвенного слоя, применение т ктики «выжженной земли».	Применение химического, биологического, ядерного оружия.

Влияние войны н природу можно р зделить н три эт п : подготовк , войн и послевоенн я деятельность. Все три эт п н носят окружа щей среде вред, порой непопр вимый.

При подготовке к войне используются тренировочные полигоны для техники и людей, и их концентр ция в одном месте приводит к н рушениям почвенного слоя вместе с р стениями и н секомыми. Тренировки по боевой стрельбе ведут к з грязнению земли, воздух и воды токсин ми и тяжелыми мет лл ми, содерж щимися в сн ряд х и р кет х. Н иболее оп сны испыт ния ядерного оружия, которые быв ют следующих типов: н земные, воздушные, высотные (более 10 км), подземные, н дводные и подводные. При н земных испыт ниях обр зуется р дио ктивн я пыль и р дио ктивные ос дки и т кие испыт ния счит ются н иболее оп сными. Для изготовления военной техники требуется добыч р зличных полезных ископ емых.

Н любой войне происходит р зрушение инфр структуры и промышленных объектов, порой с лиц Земли стир ются целые город , регионы приходят в з пустение. Это в свою очередь приводит к очередным выброс м, в том числе ядовитых веществ, и н рушению производственного б л нс , использов ния воды и энергии. Стр д ет сельское хозяйство: гибель животных н крупных ферм х и производств х, гниение и р зложение тысяч

трупов может привести к н стоящей экологической и эпидемиологической к т строфе, особенно в ж рком клим те или в ж ркий период год . Ущерб дикой природе н носится н всех уровнях. Убег я от войны, животные и птицы вынуждены менять тр диционные ре лы и м ршруты миграции. Некоторые виды, особенно эндемичные, могут быть уничтожены пр ктически полностью из-з происходящих н территории их обит ния боев.

Когд з к нчив ется воин воздействие н природу втом тически не прекр щ ется. Послевоенное восст новление связ но с м сшт бными перемещениями техники и людей, т кже с отложенным ущербом от нер зорв вшихся мин и сн рядов.

Ярким примером могут служить последствия взрыв томной бомбы н д Хиросимой, единственный взрыв унес жизни около 100 тысяч человек. От уд р бомбы в городе рухнули почти все зд ния, все, кто н ходился менее 800 м от эпицентр , погибли от взрывной волны в течение нескольких минут. Световое излучение и уд рн я волн ст ли причин ми многочисленных пож ров в городе. Тех, кому уд лось сп стись от светового излучения, уд рной волны и пож ров, жд ло новое неизвестное испыт ние – лучев я болезнь. Но еще в течение многих десятилетий жертвы бом рдировки Хиросимы продолж ли умир ть от р ковых болезней, у женщин, подвергшихся р диции от взрыв , рожд лись дети с генетическими отклонениями.

Р ссм трив я тему вооруженных конфликтов, невозможно не з тронуть тему Укр ины н которой н ходится большое количество химических з водов и хр нилищ, нефтеб з, угольных ш хт, г зопроводов и других промышленных объектов, которые могут выбр сыв ть огромное количество з грязняющих веществ в случ е повреждения. Боевые действия предст вляют оп сность для р боты ядерных ре кторов н территории Укр ины в ч стности н З порожской томной электрост нции.

Н фоне «спецопер ции» н Укр ине темы экологии и клим тических изменений, которые т к остро стояли перед человечеством совсем нед вно, к жется, отошли н второй пл н.

Т ким обр зом можно сдел ть вывод, что в результ те военных действий зн чительно стр д ет экология во всех ее проявлениях, поэтому в н стоящее время, влияние экологических последствий военных действий должн р ссм трив ться в трех н пр влениях: экономико-экологической, эколого-политической и эколого-пр вовой.

УДК 627.51

НАВОДНЕНИЕ И ПОДТОПЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ КАК СТИХИЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИРОДЫ

Тх гушев М. М.

Н учный руководитель Потехин Ирин Алексеевн , Госуд рственное бюджетное профессиона льное обр зов тельное учреждение Кр снад рского кр я «Ту псинский гидрометеорологический техникум»

Н воднение — зн чительное з топление определённой территории зем-ли в результ те подъём уровня воды в реке, озере, водохр нилище, н -

носящее м тери льный ущерб экономике, соци льной сфере и природной среде. Н территории Кр снад рского кр я и ту псинского р йон нередко происходит подъем вод, т к же выход её з русло, в результат е чего стр - д ет не только экосистем вокруг рек и водоёмов, но т к же и постройки и сооружения, которые человек использует в промышленных, сельскохозяйственных и бытовых целях. Д нн я курсов я р бот р ссмотрит н воднения к к стихийные действия природы н примере н шего кр я.

Основные причины естественных речных н воднений:

– гидрологические: формиров ние выд ющихся половодий и п водков, з тяжные дожди и ливни;

– особенности зимнего режим (н пример, рек Черноморского побережья Кр снад рского кр я или т к н зыв емых з куб нских рек, р сполоненных з п днее р. Афипс , которые р спол г ются по тр ссе Кр снад р Новороссийск);

– вз имодействия морей и рек в дельт х и устьях (н пример, в дельте р. Куб ни);

– оползни и обв лы в предгорных и горных уч стк х водотоков;

– н воднения, породж емые естественными причин ми, происходят не только в речных долин х. Они возник ют во время сильных ливней в город х, если не обеспечен быстрый естественный или искусственный отвод вып вших ос дков с их территории.

Р зливы рек и резкие повышения уровня воды не редкость для Ту псинского р йон . Они н блюд ются пр ктически к ждый год. Глоб льное потепление усилив ет осенние ливни н побережье, особенно в Ту псинском р йоне, что легко может спровоциров ть н воднение. Летом они ч ще случ ются в р йоне Большого Сочи. Н воднения в Ту псе отлич ются повышенной экстрем льностью из-з специфики местных условий.

В несч стьях Причерноморья винов ты несколько ф кторов: сложный рельеф местности, ее особое положение, большое количество рек и уч стившиеся экстрем льные погодные явления. Последствия н воднений обостряются тем, что н селенные пункты, промышленные и тр нспортные объекты в основном р сположены в устьях и долин х рек.

В ходе продел нной р боты был выявлен огромный ущерб от н воднений для всей России и Ту псинского р йон в ч стности. Ущерб предст влен не только огромными экономическими потерями для госуд рств и простых людей, он т к же з ключ ется в з грязнении окруж ющей среды, уничтожении многолетних биогеоценозов, вреде для флоры и ф уны. Не смотря н то, что н воднения быв ют естественными и регулируют численность популяций, н сегодняшний день больш я их ч сть вызв н нтропогенной деятельностью и только вредит природе. Т к же по причине н воднений происходит утечк р зличных нефтепродуктов и химических соединений, это к т строфически влияет н почву, тмосферу, воду и всю окруж ющую природную среду, столкнувшуюся с этим.

Опыт прошлых лет пок зыв ет, что н ибольшего экономического эффект и технической н дежности систем з щиты от н воднений можно достичь при сочет нии регулиров ния сток водохр нилищ ми и обв лов ния з щиз емых территорий.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ (ул. Судоремонтников, г. Ту псе)

Тюрин М. Д.

Н учный руководитель Пельтекьян Стелл В лентиновн , МАОУ СОШ № 5 г. Ту псе

Идея проект з ключ ется в привлечении вним ния общественности к экологическим проблем м, связ нным с деятельностью человек и форми ров нием экологического созн ния. Ок зыв ясь в городской среде, человек ищет место для созд ния своего дом . Это в жный процесс, от которого во многом з висит комфортное пребыв ние человек в городе, степень его д пт ции к городской среде. В созн нии человек отдельные р йоны город фиксируются к к более или менее престижные в з висимости от физических и экологических х р ктеристик.

Многие экологические проблемы, существующие сегодня, являются следствием нер зумной хозяйственной деятельности человек . Р звив ющиеся промышленные производств , энергетик , сельское хозяйство могут, при несоблюдении экологических требов ний, сильно з грязнять окружа ющую среду.

Цель: н лиз и комплексн я оценк экологического состояния среды в д нной местности.

Акту льность темы исследов ния. Экологическ я проблем — это изменение природной среды в результ те нтропогенных воздействий, ведущее к н рушению структуры и функциониров ния природы. Экологические проблемы возникли к к следствие нер цион льного отношения человек к природе, стремительного рост промышленных технологий, индустри лиз ции и рост н селения. Выр ботк природных ресурсов н столько велик , что вст л вопрос об их использо вании в будущем. З грязнение природной среды привело к прогрессирующей гибели предст вителей р стительно-животного мир , з грязнению почв, подземных источников, истощению и дегр д ции почвенного покров и т.д. От решения экологических проблем з висит прогресс и судьб цивилиз ции, поэтому решение экологических проблем современного мир является в жной и кту льной проблемой.

Антропогенн я н грузк с к ждым годом возр ст ет. Лишь н небольших уч стк х сохр нились естественные экосистемы. В н стоящее время мы живем в обществе, которое н зыв ют «обществом одностороннего потребления». Для него х р ктерно нер цион льное, р сточительное использо вание природных ресурсов. Для сохр нения человеческой цивилиз ции необходимо построить природосберега ющее общество. Охр н окружа ющей среды и з д чи восст новления природных ресурсов должны предусм три в ть р зличные виды деятельности, одним из которых является экологическое обр зование н селения; освещение экологических проблем и путей их решения в средств х м ссовой информ ции.

Экологическое просвещение является одним из элементов формиров ния экологической культуры н селения, предпол г ет:

– р спрост рение экологических зн ний, информ ции о состоянии

окруж ющей среды, природных ресурсов, экологической безопасности;

– внедрения принципов бережного отношения к окружающей среде и рациональному природопользованию в сознание обществ через формирование экологической культуры путем массового воспитания и пропаганды охраны окружающей среды;

– организация и проведение просветительских природоохранных мероприятий — региональных, национальных и международных научно-практических конференций, занятий, лекций, бесед, практических семинаров и т.д.

Концепция проекта заключается в уборке мусора придомовой территории, расчистке от обильной растительности, также установка табличек и информационных стендов, указателей. Для этого необходимо собрать рабочую группу (команду, с которой будет проходить непосредственная реализация проекта), разработать информационные таблички, которые будут в дальнейшем расставлены по придомовой территории, приобрести необходимое оборудование и приступить к реализации.

Социальная значимость и коммерческая эффективность. Благоустройство одной придомовой территории в Тульском районе сделает город более доступным, тульское направление туризма более популярным.

Таким образом, можно сказать, что данный проект даже после его непосредственной реализации будет приносить пользу людям на протяжении многих лет. Проект обучает молодежь нести ответственность за свои действия и видеть последствия неразумной деятельности человека в природную среду. Также данный проект может быть взят за основу для реализации в территориях других районов города.

УДК 613.84

КУРЕНИЕ И ПОДРОСТКИ

Чисткин Д. С.

Научный руководитель Дибров Инна Валерьевна, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Тульском

Физико-химический механизм курения. Он состоит в том, что через подожженный и медленно тлеющий табак курильщик вдыхает воздух. Кислород, содержащийся во вдыхаемом воздухе, усиливает горение, продукты возгонки вместе с воздухом поступают в лёгкие.

Курение пагубно воздействует на организм человека. То, что человек вдыхает, разносится с кровью по всему организму, порожая все органы, не только стереотипные лёгкие и зубы.

Существуют **электронные сигареты** без содержания никотина, но и они не являются безвредными. В них содержится очень много летучих вредных веществ.

Продуктом моего проекта является проведение опроса, создание буклета на тему «О вреде курения».

В опросе приняли участие сто человек возрастом 14–16 (42 юноши и 58 девушек).

Категорически против курения 48 человек, это лишь на 2% меньше половины. 37 подростков рвнодушны к этому занятию, их, конечно же, меньше, но тоже немало, курят лишь 15 человек.

Хотя бы один раз попробовали 37 человек, из них 16 юношей и 21 девушка. У одних это вызвало отвращение, другим это наоборот понравилось. Есть и еще одна категория, они не меняли своего мнения, и большинство отрицалось комитетным этпом.

Впервые попробовали курить в достточно раннем возрасте 7–10 лет — 10 человек, 11 подростков — в 11–13 лет, и 15 — относительно недавно в 14–16.

34 человека попробовали из-за интереса и двое — по личным причинам.

Продолжили курить 15 человек, 13 из них из куривших сигареты, когда построены и двое ради удовольствия.

12 из 15 человек хотят бросить, это 80%

У 15 некурящих детей курит только отец, у 3 — только мать, у 3 — оба и у 26 — никто из родителей.

УДК 550.394

КАК ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ВЛИЯЮТ НА ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ

Ялнузян П. Х.

Научный руководитель Яковенко Марина Степановна, МБОУ гимназия № 1 им. Н. Островского г. Тульские МО Тульсинский район

В недрах нашей планеты непрерывно происходят внутренние процессы, изменяющие лик Земли. Иногда эти внутренние процессы протекают бурно, и грозная стихия землетрясений превращает в руины города, опустошает целые районы.

Под угрозой землетрясений находятся обширные территории, многие населенные области и даже целые страны. Наибольшая опасность землетрясений заключается в их неожиданности и неотвратимости.

Актуальность данной проблемы заключается в том, что землетрясения занимают первое место в ряду стихийных бедствий по числу человеческих жертв и необходимо знать, что нужно делать во время землетрясения.

Землетрясение — это подземные толчки и колебания земной поверхности. Согласно современным взглядам, землетрясения отражают процесс геологического преобразования планеты.

Признаки землетрясения.

Признаками землетрясения могут быть не только поломки сейсмических приборов, но и специфические изменения в окружающей обстановке. Основными предвестниками землетрясений являются:

- беспокойное поведение домашних и диких животных (многие животные способны чувствовать приближение катрофы, они стараются покинуть эпицентр и прилегающую к нему территорию, начинают вбегать в безопасное место)

- возникновение в небе особых облаков, похожих на длинные полосы
- изменение уровня воды в водных источниках
- проблемы в работе мобильных и электротехнических приборов. (При-

ложение. Картинок № 3 «Возникновение в небе особых облаков, похожих на длинные полосы»)

Виды землетрясений.

- Тектонические землетрясения возникают, когда из-за движения тектонических плит резко смещаются горные породы.
- Техногенные землетрясения возникают при воздействии человека.
- Вулканические землетрясения возникают в результате высокого напряжения в недрах вулканов. Причин таких землетрясений — лавы, вулканические газы.
- Обвалы землетрясения возникают при крупных обвалах склонов и оползней.
- Подводные землетрясения - при столкновении тектонических плит, образующих океаническое ложе, возникают подводные землетрясения.
- Искусственные землетрясения при спровоцированных инженерной и военной деятельностью человека. Искусственные землетрясения бывают следствием запуска ракет, бурения скважин, разрыва бочки нефтеносных и газосодержащих подземных пластов.

Как подготовиться к землетрясению

Зрелее продумайте план действий во время землетрясения при нахождении дома, на работе, в кино, театре, на транспорте и на улице. Разъясните членам своей семьи, что они должны делать во время землетрясения и обучить их при необходимости первой медицинской помощи.

Держать в удобном месте документы, деньги, карманный фонарик и запасные батарейки.

Иметь дома запас питьевой воды и консервов в расчете на несколько дней.

Убрать ковры от окон и наружных стен. Закрепить шкафы, полки и стеллажи в квартире, с верхних полок и этажерок снять тяжелые предметы.

Опасные вещества (ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости) хранить в надежном, хорошо изолированном месте.

Все жильцы должны знать, где находится рубильник, магистральные газовые и водопроводные краны, чтобы в случае необходимости отключить электричество, газ и воду.

Как действовать во время землетрясения

Ощувив колебания здания, увидев качание светильников, падение предметов, услышав нарастающий гул и звон бьющегося стекла, не поддавайтесь панике (от момента, когда Вас почувствовали первые толчки до опасных для здания колебаний у Вас есть 15–20 секунд). Надо быстро выйти из здания, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости. Покидая помещение спускаться по лестнице, а не в лифте. Оказавшись на улице — остановиться там, но не стоять вблизи зданий, перейти на открытое пространство.

Сохранять спокойствие и постараться успокоить других! Если Вы вынужденно остаетесь в помещении, то встаньте в безопасном месте: у внутренней стены, в углу, во внутреннем стенном проеме или у несущей опоры. Если возможно, спрячьтесь под стол — он защищает от падающих предметов и обломков. Держитесь подальше от окон и тяжелой мебели. Если с Вами

дети — укройте их собой.

Не пользуйтесь свечами, спичками, зажигалками — при утечке газа возможен пожар. Держитесь в стороне от нависающих балконов, карнизов, парапетов, опасайтесь оборванных проводов. Если Вы не ходите в автомобиле, оставайтесь на открытом месте, но не покидайте автомобиль, пока толчки не прекратятся. Будьте в готовности к оказанию помощи при спасении других людей.

Краткие действия после землетрясения

Оказайте первую медицинскую помощь нуждающимся. Освободите попавших в лежачее положение.

Обеспечить безопасность детей, больных, стариков. Успокоить их. Без крайней нужды не звоните по телефону. Включить радиоприемник. Подчиняться указаниям местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия.

Проверить, нет ли повреждений электропроводки. Устранить неисправность или отключите электричество в квартире. Помните, что при сильном землетрясении электричество в городе отключается полностью.

Проверить, нет ли повреждений газовой и водопроводных сетей. Устранить неисправность или отключите сети. Не пользуйтесь открытым огнем. Спускаться по лестнице, будьте осторожны, убедитесь в ее прочности.

Не подходить к явно поврежденным зданиям, не входить в них. Будьте готовы к сильным повторным толчкам, так как наиболее опасны первые 2–3 часа после землетрясения. Не входить в здания без крайней нужды. Не выдумывайте и не передавайте никаких слухов о возможных повторных толчках. Пользуйтесь официальными сведениями. Если Вы оказались в лесу, спокойно оцените обстановку, по возможности окажите себе медицинскую помощь. Постарайтесь установить связь с людьми, находящимися вне здания (голосом, стуком). Помните, что зажигать огонь нельзя, воду из бачка унитаза можно пить, трубы и батареи можно использовать для подчас сигнала. Экономьте силы. Человек может обходиться без пищи более полумесяца.

Хочется отметить крупнейшие землетрясения в мире.

Землетрясение в Китае. 23 января 1556 год произошло землетрясение в китайской провинции Шаньси. Оно считается самой смертоносной из всех сейсмических катастроф (фото 1).

Землетрясение в Японии. 11 марта 2011 года на северо-востоке Японии произошло землетрясение магнитудой 9, которое получило официальное название «Великое землетрясение Восточной Японии» (фото 2).

Землетрясение в Армении. 7 декабря 1988 года в 11 часов 41 минуту по местному времени в Армении произошло катастрофическое землетрясение. Серия подземных толчков за 30 секунд практически уничтожил город Спитак и нанесла сильнейшие разрушения городам Ленинкан (ныне Гюмри), Кировкан (ныне Ванadzor) и Степанаван. Всего от стихии построждено 21 город, также 350 сел (из которых 58 были полностью разрушены) (фото 3).

Землетрясения России. Землетрясение магнитудой 6,7–6,9 произошло 26 февраля 2012 года в 14:17 по местному времени (в 10:17 по московскому времени) в Республике Тыва. Интенсивность землетрясения в эпицентре со-

ствил 8,5 блл. Эпицентр землетрясения нходился в 101 км восточнее Кызыл .

Ущерб от землетрясения соствил более 2 милли рдов рублей, в ходе обследов ния зд ний и сооружений выявлено 2158 повреждённых объектов, среди которых предприятия жизнеобеспечения, мосты и дороги, жильё, школы, детс ды, больницы, сельские клубы и библиотеки (фото 4).

Последствия для человек .

С мые большие р зрушения во время землетрясения нблю д ются вокруг эпицентр – выходят из строя коммуник ции, энергетические объекты, руш тся зд ния, появляются большие трещины в грунте, возник ют пож ры, зн чительные человеческие жертвы.

В печ ти были опубликов ны нблюдения мерик нских медиков нд состоянием некоторых людей перед нч лом стихии — люди неосозн но чувствуют приближение беды и их орг низм ре гирует н эти изменения. Некоторые люди отмеч ют неясную тревогу, томление, тоскливое беспокойное состояние; рост острых приступов стенок рдии, инф ркт миокард , гипертонических кризов, нрушений мозгового кровообращения, з болев ний, связ нных с эндокринной системой во время землетрясения по ср внению с предыдущим и последующими год ми.

Последствия для экологии.

В результат толчков возник ют геологические склоновые процессы — обвалы, оползни, сели; ост вляют глубокие трещины н поверхности, что приводит к изменению ландшафта , изменяют свое положение водооток, меняется конфигурация и размеры водоемов, их глубин , скорость течения; возник ющее цун ми, з тпливет низкие участки поверхности земли соленой морской водой и уничтожает почвенный слой.

Отмеч ются случ и изменения температурного режима подземных вод после землетрясения, что в конечном итоге ск зыв ется н процесс х создания живого веществ и его р зложения.

Р зрушение объектов энергетики провоцирует пож ры не только в помещении, но и в открытой местности. Продукты горения з грязнят атмосферу и переносятся н большие р стояния, вып д я где-то в виде кислотных дождей.

В результат рботы нд проектом я собр л много м тери лов по д нной теме. Подготовил для учеников информ цию о землетрясение, к ко оно происходит, к кким последствиям ведёт и првил поведения во время и после землетрясения.

Изучив множество м тери лов по теме, я пришл к выводу, что систем прогнозирования еще не может д ть точных д нных. А пок учёные не могут ответить н многие вопросы, человек может обезоп сить себя — р звив ть и совершенствов ть сейсмостойчивое строительство объектов н территориях, которые подвержены влиянию сильных землетрясений. И, конечно, же зн ть основные првил во время землетрясения.



Фото 1. Землетрясение в Кит е.



Фото 2. Землетрясение в Японии.



Фото 3. Землетрясение в Армении.



Фото 4. Землетрясение в России.

Секция 6. ПЕДАГОГИКА

УДК 378.147

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЕ, ИНСТРУМЕНТ УСПЕШНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Антипин А. В.

препод в тель информ тики, призер муницип льного эт п кр евого конкур
«Учитель год Куб ни» в 2023 году,
МАОУ СОШ № 11 им. Д. Л. К л р ш г. Ту псе МО Ту псинский р йон

Проект в широком смысле — это деятельность, огр ниченн я во време ни. У проект всегд есть цель — прийти к к кому-то выводу или созд ть продукт или услугу.

Если говорить о школьных проект х, то р зницы в определениях нет. Уче нические проекты тоже обычно регл ментируются определёнными срок ми и подр зумев ют под собой решение к кой-то новой, з ч стую злободнев ной и кту льной проблемы в р мк х кругозор обуч ющихся. Многие про екты н пр влены н достижение соци льно-востребов нных резуль тов.

Орг низ ция р боты с проект ми учителям необходимо н учить детей.

Что является Проблемой проект ? Это может быть люб я ре льн я про блем обыденной жизни. Примеры:

1. Нет детской комн ты в комп нии РЖД.
2. Влияние г зиров нных н питков н зубы.



Рис. 1. Схема работы проекта

3. Кую мы пьем воду?
4. Формулы прѣфом ?
5. Обсерв торий в школе.

Когд ученик определил проблему, можно перейти к проектиров нию своей р боты.



Рис. 2. Схема проектирования.

При орг низ ции р боты н эт пе Проектиров ния нужно:

- Определить возр ст и количество уч стников (проект может быть индивиду льным, п рным или групповым);
- Определить степень с мостоятельности выполнения проект уч щимися;

• Н зн чить сроки выполнения проект и соблюд ть их;

Приведу пример: исследов тельский проект «Влияние г зировки н эм ль зубов» (индивиду льный проект); пр ктико-ориентиров нный проект «Н ш помощник — толковый слов рь» (групповой проект).

Поиск уч щимся информ цию в р зличных источник х:

- Спр вочник и энциклопедии;
- Н учные, н учно-популярные и художественные фильмы;
- Глоб льн я сеть Интернет;
- Живое общение (специ листы и неспеци листы).

Продуктом труд является з пл ниров нный результ т:

- Бизнес-пл н

- Видеофильмы
- Электронные книги
- Дизайн-модель
- Статус
- 3D-модель
- Путеводитель
- Проект рекомендаций

Презентация и защита проекта — это серьёзное испытание для ребят:

- подготовка презентации мультимедийной;
- презентация проекта;
- изучение возможностей использования результатов проекта (выставка, продажа, включение в банк проектов, публикация).

Таким образом, проектная деятельность помогает учащимся накопить опыт использования различного метода в дальнейшем работе и писания в курсовых, дипломных работах.

УДК 004

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

Гонжук Э. Б.

Начальник отдела Д. Иванов Елен Петровна, преподаватель истории и обществознания МБОУ СОШ № 25 им. М. Ф. Тихонов с. Небуг Тульский район

Актуальность темы обусловлена тем, что современный мир характеризуется высоким уровнем информатизации. Информационные технологии проникают во все сферы жизни человека, в том числе в образование. Внедрение информационных технологий в процесс обучения приводит к появлению новых возможностей. Современное образование отличается высокой степенью информативности. Необходимость новых методов обучения приводит к появлению уникальных электронных изданий, которые вбирают в себя теоретическую информацию, практические задания, фото- и аудиоматериалы. Поэтому многие школы проводят полную компьютеризацию образования, в том числе замену бумажных учебников электронными.

Цель исследования — определить преимущества и недостатки введения электронных учебников в образовательный процесс.

Для достижения цели были определены следующие задачи:

- проследить историю создания электронной книги;
- определить проблемы внедрения электронных учебников в школы;
- выделить достоинства и недостатки электронных учебников;

Объект — современные информационные технологии в образовательном процессе.

Предмет — достоинства и недостатки внедрения электронных учебников в систему российского образования.

Методы исследования: сбор и анализ литературы по проблеме, методы синтеза, обобщения, систематизации, сравнения, так же метод эксперимента.

В 2022 году был принят новый государственный образовательный стандарт. Он требует создания в школах информационных образовательных сред, предоставляющей школьникам широкие возможности для творчества, развития и коммуникации.

Одной из сторон реализации этих требований становится обязательным в том числе и наличие мест преподавания и учащихся.

Сейчас уже многие образовательные учреждения используют в своей работе не только современное оборудование в учебных кабинетах – интерактивные доски, мультимедийные системы, комплекты цифровых учебных пособий, но и проводят полноценную компьютеризацию школ.

Роботы школьные серверы и сайты, существуют электронные дневники и классные журналы, об уровне успеваемости своих детей родители узнают из СМС-рассылки, или сходя на портал школы, учителя делают домашнее задание, которое выполняется школьниками в интернете на образовательных платформах и отправляется на проверку учителю.

Сейчас подобные учебники бывают двух видов:

- Первый — электронная копия обычного учебника с небольшим количеством дополнительных возможностей: увеличения рисунков, гиперссылок, позволяющих открыть связанную с изучаемой темой, также дополнительным материалом, не внесенным в обычный учебник по причине его большого объема.

- Второй — это целый программный обучающий комплекс с возможностью выполнения домашних заданий прямо в учебнике, видеоприемы правильного выполнения лабораторных работ, аудиоролики для постановки произношения при изучении иностранных языков и другими компонентами мультимедиа. Также в подобных программных комплексах реализованы возможности включения их в локальную сеть класса или школы, чтобы учитель мог контролировать процесс выполнения упражнений каждым учеником или даже групповые задания.

Прослушайте аудиозапись на английском, прочитанный профессиональными дикторами, посмотрите на карте исторического сражения как изменялось соотношение сил на поле боя, покрутите и изучите со всех сторон трехмерные изображения музейных экспонатов, увидите наглядно процессы и результаты экспериментов по физике или процесс деления живой клетки, мгновенно получить качественную оценку, выполнив задание в учебнике. Все это и многое другое можно с помощью электронного учебника.

Почти все электронных учебников первого поколения много больше, но многие издательства и компании в сотрудничестве с Минобрнауки и Российской академией образования занимаются разработкой именно полноценных программных комплексов.

Электронный учебник — это программное обеспечение. Его можно загрузить на стационарный компьютер, ноутбук, планшет или даже смартфон.

По требованиям Минобрнауки в реестр рекомендованных учебников могут войти только те, которые будут читаться минимум тремя операционными системами, в том числе двумя мобильными.

Использовать «читалки» — ридеры для работы с электронными учебниками не получится, если только это не электронная копия бумажного учебника.

к . Прогр ммный комплекс с мультимеди компонент ми и интер ктивными возможностями р бот ть в электронной книге не будет.

У электронных учебников можно выделить положительные и отриц тельные стороны.

Из отриц тельных можно отметить:

– что ч ще всего родители оп с ются з здоровье своих детей, спр ведливо счит я вредным постоянное использов ние г джетов;

– еще один повод не приветствов ть внедрение электронных учебников для родителей — это тревог о том, что ребенок слом ет, потеряет, испортит дороую вещь — ноутбук или пл ншет.

– требует ч стой подз рядки;

– т к же, более низк я скорость чтения.

Плюсов же у электронных средств обучения — н много больше, чем минусов:.

– отсутствие необходимости носить ежедневно тяжелый груз;

– повышение успеваемости н 30%. Подростк м интересно пользов ться г джет ми, они с удовольствием выполняют з дния;

– легкий доступ ко всей нужной информ ции по теме — с ми электронные учебники содержат т большое количество приложений — слов рей, т -блич и других спр вочных м тери лов;

– кроме того, множество дополнительной информ ции в виде книг, спр -вочников, учебных пособий бсолютно беспл тно можно н йти и ск ч ть в интернете. Это экономит и время н уроке — вместо нескольких минут лист ния книги в поиск х нужного слов или т бличного зн чения дост точно перейти по ссылке или н бр ть з прос в строке поиск ;

– электронные учебники имеют прогр ммные возможности к к для использования в лок льной сети школы с интер ктивным вз имодействием с учителем, т к и оффл йнового доступ ;

– обучение детей использов нию современной техники, что в будущем может ок з ться очень полезным в жизни и для р боты, и для д льнейшего обучения в вуз х.

В России с 2015 год , согл сно р споряжению Минобр зов ния от 5.09.2013 г., в перечень рекомендов нных к применению в школ х учебников могут входить только имеющие, кроме бум жной, электронную версию.

Н сегодняшний день согл сно Прик зу Минобрн уки от 9.01.14 г. «Об утверждении порядка применения электронного обучения...» и ст. 16 Федер льного з кон № 273 «Об обр зов нии» время и порядок внедрения электронных учебников определяет с мо обр зов тельное учреждение.

Своих учеников и их родителей школ должн проинформиров ть об изменениях и, согл сно ФГОС, обеспечить беспл тными средств ми обучения.

Р зр боткой и внедрением электронных учебников з ним ются: Федер льный Институт Р звития Обр зов ния, Российск я Ак демия Обр зов ния, изд тельств «Бином», «Русское слово», «Просвещение», «Дроф » и другие.

С целью подготовки препода в телей во всех регион х проводятся семина ры, вебин ры, курсы обучения. Предост вляются демо-версии электронных учебников.

Первый эксперимент по внедрению электронных учебников, проведенный в 2011–2012 годах в 9 регионах России показал положительные результаты с точки зрения роста успеваемости и интереса школьников к учебе.

Однако, было много замечаний от преподавателей. В течение нескольких лет велись дополнительные разработки контента учебников, именно поэтому электронные учебники сегодня превращаются не просто в копии бумажных, а в целый образовательный комплекс.

В результате исследования было выявлено, что использование современных методов обучения школьников в школе, именно – электронных учебников, улучшает качество знаний, ускоряет процесс получения информации. Рациональное применение электронных средств в образовании способствует повышению мотивации к получению новых знаний, навыков и умений.

УДК 372

ПОЛИКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Щеголихин Н. Б.

учитель начальных классов, МБОУ СОШ № 34 им. братьев Игнатовых пгт. Джугб, МО Тульский район

В связи с глобальными переменами в жизни нашего государства последнее время, неоднозначной политической обстановкой в мировом сообществе, формированием культуры межнациональных отношений у школьников приобретает всё большее значение.

По словам нашего Президента В. В. Путин «...гармонизация межнациональных отношений и предотвращение межэтнических конфликтов... требует от государства и обществ многогранного внимания и достаточно кропотливой ежедневной работы».

Робот по формированию толерантного отношения к людям других национальностей очень важен в многонациональных коллективах школ Краснодарского края.

Кубань — многонациональный регион, в котором проживают представители более 100 национальностей. Преобладающее население — русские, большинство которых относят себя к особому субэтносу — кубанскому казачеству. С древних времен в регионе проживают греки, армяне, украинцы, дыггейцы, позже появились немцы, турки-месхетинцы, крымские татары. С конца прошлого столетия в регион усилился приток мигрантов, как русских, в основном из республик Закавказья, так и других национальностей.

Соответственно и классные коллективы в образовательных учреждениях — это многонациональные семьи. С 2014 года в школах обучаются дети из семей беженцев, въехавших на территорию России из зон боевых действий Луганской и Донецкой областей Украины. Вследствие военных действий в рамках СВО с конца прошлого года в школы пришли учиться дети из семей вынужденных переселенцев из Херсон и Херсонской областей.

Робот в таком многонациональном коллективе требует от учителя особой политкорректности, знаний национальных особенностей, быта, языка,

исторических событий, происходивших между представителями различных родов, проживающих на одной территории.

Обучение детей способам избегания межэтнических конфликтов, признание их несправедливыми способно является основой формирования у детей толерантности и терпимости к представителям других национальностей, религий, других культур.

Младший школьный возраст — это не только осознанное восприятие мира, когда складываются критерии добра и зла, порядочности и несправедливости, смелости и трусости. Этот возраст является одним из основных этапов поликультурного воспитания, в котором складываются принципы гуманной жизни не только школьников, но и — в дальнейшем — зрелых людей.

Для достижения тех значимых целей традиционной методик проведения мероприятий не всегда подходит, так как к проблеме стоит не столько впереди, сколько в формировании определенного мировоззрения.

Эффективным средством поликультурного воспитания младших школьников являются ролевые игры.

Ролевая игра даёт ребёнку возможность научиться эффективному общению с другими людьми, понять, что происходит во взрослом мире, также усвоить правила поведения, общекультурные и семейные ценности.

Ребёнок учится вступать в место другого человека, освоив его эмпирические навыки, развивает эмоциональный интеллект, идентифицируется с другими людьми или персонажами. С её помощью ребёнок может отыграть свои чувства и переживания в непростых для него ситуациях, прожить и «переоткрыть» для себя норму поведения, принятую в обществе, сформировать собственное суждение по проблеме.

В настоящее время можно встретить описание многих ролевых игр, направленных на формирование толерантности и коммуникативной культуры у младших школьников.

В своей работе используем следующую серию игр:

1 кл сс

«Плюс. Минус. Интересно» — упражнение помощь в социализации обучающихся.

«Я — хороший, ты — хороший!» — упражнение критического мышления.

2 кл сс

«Добрый ангел» — формирование толерантного отношения к себе и к миру.

«Алхимия толерантности» — осмысление ценностей толерантности.

3 кл сс

«Альфонс и проблемы и решений» — ценностно-смысловое самоопределение в различных жизненных ситуациях.

«Скорая помощь» — принятие решений в случае встречи с интолерантностью.

4 кл сс

«Мы все такие разные!» — формирование навыков взаимодействия и ценностного осмысления групповой толерантности.

«Голубоглазые и к реглазые» — представление модели дискриминации по расовому (национальному) признаку.

Проводятся эти игры, как правило, в период каникул или в последние дни четверти.

Игры имеют свою структуру:

1. Вводная информация, в ходе которой дается игровая установка.
2. Деление на группы, распределение ролей и определение функций участников.
3. Робот в группах, выполнение своей роли в соответствии с заданием.
4. Общее обсуждение игровой ситуации.
5. Заключительная беседа, рефлексия. В ходе, которой ребята смотрят на свои роли и ролевую деятельность уже со стороны, проводят рефлексии своей жизни.

Формы проведения игр — групповая, что обеспечивает максимальную коммуникацию и распределение ролей между всеми участниками.

Лучше если игра проводится в малых группах (7–8 человек). Это обеспечивает свободную атмосферу и возможность проявить себя для каждого участника обсуждения.

Подведение итогов игры заключается в выслушивании мнений каждого участника о той ситуации, в которой они оказались. Делаются выводы о том, может ли это случиться в реальной жизни.

Рефлексия по общей игровой ситуации проводится на основе вопросов, которые задаются отдельно под каждый игровой сюжет:

- Как нужно вести себя в подобных ситуациях?
- Как нужно строить отношения в классе между детьми?
- Чем отличаются дети нашего класса друг от друга?
- Может ли инцидентность, цвет глаз, волос и др. влиять на то, как учится ученик, кем он становится в жизни?

В игре ведущий и дети выступают как равные. Функции взрослого — вести обсуждение в нужном русле и помочь ребятам в распределении ролей, преодолении организационных трудностей, подведении итогов работы. Ни в коем случае нельзя «двигать» участников или навязывать собственную точку зрения.

В ходе игры часто появляются новые неожиданные сюжетные ходы, возникают ее различные модификации, может несколько изменяться ее основная направленность.

Главное, что выносит ребенок из игры, — эмоциональное переживание. Оно служит хорошей основой для восприятия информации в ходе традиционного урока или беседы, развивающих игровую тему. Поэтому нельзя считать игру неудавшейся, если он пошел в нежелательном направлении: возможно даже, что удобный для педагога вариант развития событий не всегда является лучшим.

Использование игровых форм занятий ведет к повышению творческого потенциала обучаемых и способствует, тем самым, более глубокому осмыслению проблемы.

Подводя итоги сказанному, необходимо отметить, что грамотная работа по формированию культуры межличностных отношений требует от педагога большой самоотдачи, без которой невозможно реализовать ни один из принципов формирования личности ребенка.

Секция 7. ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.9

ЧЕТЫРЕ ВИДА ИНТЕЛЛЕКТА

Андрющенко Ю. А.

Н учный руководитель Р згонов Т тьян Алекс ндровн , Фили л федер льного госуд рственного бюджетного обр зов тельного учреждения высшего обр зов ния «Ростовский госуд рственный университет путей сообщения» в г. Ту псе

Современный мир р звив ется изо дня в день, жизнь ускоряется и ин-форм ционные потоки, проходящие мимо н с, неминуемо р стут. Безусл-овно, т кое количество зн ний и технологий д ют человечеству огромную почву для прогресс . Но именно изобилие породж ет неопределенность. Больш я ч сть человечеств не может н йти себя и свое призв ние среди всего, что предл г ет н м эволюция сегодняшнего дня.

К ждый из н с стремится к полной ре лиз ции и личностному росту, это является неотъемлемой потребностью человек . Неспрост яркий предст - витель гум нистической психологии Абр х м М слоу з ключил с мо кту лиз цию в вершину своей пир миды потребностей.

Именно здесь и возник ют первые вопросы: что т кое с мо кту лиз ция и к к же ее достичь?

Под термином «с мо кту лиз ция» подр зумев ется стремление чело-век к н иболее полному р звитию и выявлению собственных возможно-стей, т кже его ре лиз ции во всех жизненных сфера х. В удовлетворении этой потребности способен помочь н ш интеллект. Не только всем привыч-ный IQ, но и три других: физический, эмоцион льный и соци льный.

Мент льный интеллект (IQ) — ч ще всего определяется к к коэффици-ент интеллект , но говоря подробнее: это способность к р ссуждению, н -лизу, решению з д ч, соотношение возр ст человек к уровню его р з-вития.

Есть большое количество тестов н определение уровня йкью, которые б зируются н решении всевозможных логических з д ч и выявляющих ин-теллекту льный уровень проходящего. Преимущественно используются те-сты Айзенк , Кеттлер и Векслер .

Для р звития д нного интеллект дост точно чит ть книги, учить стихи, реш ть головоломки и примеры, изуч ть иностр нные языки. Не менее в ж-но помнить о пит нии, ведь н ш мозг постоянно нужд ется в вит минном подкреплении, преимущественно в Омег -3 и Омег -6. Эти жирные кислоты бл гоприятно влияют н нервную систему, п мять и концентр цию. Продук-ты пит ния, содерж щие эти вит мины: морепродукты, орехи, льняное м сло, вок до, цветн я к пуст .

Физический интеллект (PQ) — степень с моощущения и мироощущения, возможность н шего тел выполнять р знообр зные упр жнения.

Спортсмены, т нцоры и д же хирурги — люди с высоч йшим уровнем физического интеллект . Всем н м отлично известно о крепкой связи н -шего тел с мозгом. Отсюд следует, что упр жнения полезны не только

для физического здоровья, но и психологического. Н учно док з но: м лотивный обр з жизни ок зыв ет п губное влияние н н ш р зум. И поговорк «В здоровом теле — здоровый дух!» является отличным пок з телем соз висимости.

С р звитием физического интеллект дел обстоят просто: двиг йтесь! Все, что угодно и к к угодно: будь то профессиона льный спорт или легкие утренние пробежки, р стяжк , т нцы, длинные прогулки н свежем воздухе или путешествия. Т кже туд относится систем тическое выполнение непривычных телу упр жнений и повышение количеств их повторений. Именно это д ст р звитие в шим мышц м и, гл вное, мозг.

Эмоцион льный интеллект (EQ) — это умение интуитивно определять, поним ть чужие чувств и эмоции, т кже пр вильно выр ж ть собственные.

Кэррол Из рд, специ лист в обл сти психологии эмоций и втор одноименной книги, выделил 10 б зовых: р дость, интерес, удивление, стыд, вин , гнев, презрение, отвр щение, горе и стр х. Только предст вьте: з ними скрив ются еще десятки других! Именно они, эмоции, сопровожд ют н с н протяжении к ждого дня и могут реш ть т к много в жизни. Кр йне в жно н лизиров ть и отлич ть собственные чувств , поскольку з ч стую люди поп д ют в ловушку своих же ощущений. Яркий пример того — состояние ффект , когд человек полностью н ходится под влиянием н хлынувшей эмоции, не в сил х осозн в ть и контролиров ть происходящее.

Для того, чтобы н учиться поним ть других, нужно н учиться слыш ть и поним ть себя.

В этом поможет ничто иное, к к искусство: р зного род музык , поэзия и живопись. Музеи и те тры, выст вки и спект кли. Все то, что будет к с ться струн н шей души и з ст влять чувствов ть.

Последний вид интеллект , соци льный (SQ) — н вык д пт ции в р зличных соци льных сфер х, способность приним ть р зные роли и конт ктиров ть с людьми вне з висимости от отношения к ним.

Впервые этот термин был использов н в 1920 году президентом мери к нской психологической ссоци ции Эдв рдом Ли Торнд йком. Он счит л соци льный интеллект кл дезью успех и человеческого бл гополучия в общественной среде, прир внив я к житейской мудрости. Удивительно, что порой д же с мый р звитый и умный человек не способен н полноценный конт кт с социумом, поскольку т кой вид вз имосвязи подр зумев ет в первую очередь т ктичность и эмп тию.

Для большего предст вления приведу яркий пример: к ждый из н с слыш л фр зу «душ комп нии». Т к вот, «душ комп нии» — человек с высоким уровнем соци льного и эмоцион льного интеллект и, к к пр вило, он обл д ет лидерскими к честв ми и бог тым жизненным опытом.

Р звить этот вид интеллект поможет общение с р зными людьми, но для полного поним ния происходящего стоит поближе позн комиться именно с языком тел . Помощью в этом может быть книг «Я вижу, о чем выдум ете» Джо Н в рро, повествующ я н м о всех тонкостях человек . К процессу р звития соц. интеллект , без сомнений, будет относиться смен деятельности и увлечение новыми хобби, которые не только будут з ним ть

нши руки, но и призывает мозг. Главное помнить, что любое испытание себя в чем-то новом влечет за собой личностный рост.

Обобщая вышесказанное можно заметить, что в каждом из вариантов развития присутствуют такие слова, как «попробовать», «непривычных» или «познаться», говорящие нам о выходе из зоны комфорта. Как бы paradoxally не звучало, но именно зона человеческого комфорта зачастую препятствует достижению поставленных целей и, следовательно, полноценной реализации и удовлетворению потребности в самореализации.

Только всестороннее развитие может дать человеку полную реализацию в обществе, а путь к внешним обстоятельствам и ясность. «Ясность» в полном ее проявлении: ясность ума, ясность в завтрашнем дне, ясность в собственной цели и пути ее достижения.

УДК 159.99

ЧУВСТВО ЮМОРА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Вильев А. М.

Начальник отдела Школы № 37 им. Л. В. Кондратьева п. Тюменский МО Туруханский район

Наском деле, такое понятие, как юмор, зародилось очень давно — 2 миллион лет назад. Пещерные люди предпочитали грубые и довольно оскорбительные шутки. Так, по мнению ученых, старинной шуткой древнего человека был рисунок, на котором изображался спотыкающийся о камень сородич.

Чувство юмора — это индивидуальная личностно-психологическая особенность человека, которая проявляется в умении замечать противоречия и особенности окружающего мира, людей и событий с комической точки зрения. Хорошее чувство юмора зачастую является важной характеристикой человека в плане социализации, так же отрицательно влияет на интеллектальные возможности.

Чувство юмора — это черта характера, которую можно развивать в себе самостоятельно. Оно помогает значительно легче относиться к трудностям и обеспечивать психологическую устойчивость.

Процесс создания шутки и процесс решения какой-либо задачи схожи. Основная цель — найти оригинальную комбинацию действий и слов. Люди, у которых этот навык более развит и тренированный, получают отличные результаты в решении нестандартных задач и отличаются отличным чувством юмора.

Актуальность: абсолютно все люди так или иначе сталкиваются с миром юмора, поэтому для нас будет интересно и полезно всегда.

Цель: доказать, что чувство юмора неотъемлемая часть человеческой жизни.

Задачи:

1. Изучить информацию о чувстве юмора.
2. Выявить значение и функции юмора.
3. Выяснить, для каких целей юмор применяется среди людей.
4. Провести эксперименты.

Гипотез : чувство юмор используется людьми постоянно во всех сферах обществ , юмор является неотъемлемой частью человеческой жизни.

Методы проведения исследований: наблюдение, анкеты, интервью, опросы, эксперимент, анализ результатов.

УДК 159.96

ОТНОШЕНИЕ ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП К СУБКУЛЬТУРАМ

Денисов Е. В.

Начальник отдела Юрченко Анна Александровна, МБОУ СОШ № 34 им. Героев Советского Союза братьев Игнатьевых пгт. Джугуб МО Тушинский район

В современной школьной и студенческой действительности педагогам часто приходится сталкиваться с необычными, новыми взглядами, учениками. Они непонятно выглядят внешне: бритые мальчики, красные волосы, странные манеры, модная одежда. Что же это такое? Как реагируют родители учителей и студентов? Стоит ли в ужасе «шаркаться» от них или нужно просто присмотреться, прислушаться и понять, чем живут ученики, что у них творится в душе? Возможно, это просто попытка выделиться на фоне общего окружения. Ведь сейчас никто не прожил более восьми миллионов лет, и каждый хочет чем-то выделяться из общей толпы. Для этого люди стараются выглядеть не так, как все: яркие волосы, неклассическая одежда, особые элементы... Люди с похожими интересами объединяются в группы — субкультуры. Наиболее известны:

- Хиппи
- Панки
- Металлисты
- Рокеры
- Готы
- Эмо
- Косплееры
- Анимешники
- К-поп фанаты

Данные, полученные в результате опроса, будут информативны и полезны для многих людей. Также же, я надеюсь, сподвигнет людей относиться друг к другу с пониманием и не забывать видеть человека за его интересами.

Мы можем предположить, что в связи с отличием во внешности и поведении представителей различных субкультур со стереотипно сложившимся образом человека у многих людей может возникнуть недовольство по отношению к ним, также представители некоторых субкультур могут агрессивно относиться к представителям других субкультур.

Бытует мнение, что старшее поколение может критичнее негативно оценить любые нововведения, в том числе и субкультуры.

Чтобы подтвердить или опровергнуть многочисленные предположения относительно субкультур мы изучили особенности происхождения термина «субкультура» и отличительные черты представителей этих групп, также провели

опрос среди различных возрастных групп.

Смо понятие «Субкультур» было введено американским социологом Дэвидом Райзеном в 1950 году, и пояснялось так — «Группы людей, предельно избирательных в стиле и ценности, предпочитаемые меньшинством». «Молодежь в современном обществе отличается некоторой культурной автономией от старшего поколения. Это объясняется характером социализации, присущим современности; изменением форм трансляции культурного опыта; изменением соотношения поколений; изменчивостью и подвижностью социальной среды и т.д.».

Хиппи, например, субкультуры, возникшая в 60-х годах прошлого столетия в США. Основными ее последователями американских битников — разбитого поколения — 40–50 годов, именно последователи хипстеров — джазовых музыкантов и божественной контркультуры. Непосредственный момент популярности этой субкультуры сошел на нет, и последователи хиппи почти вымерли (если не считать отдельных предстителей).

Субкультуры появились примерно в то же время, что и хиппи, отличие лишь в месте появления. Однако, не смотря на то, что годы расцвета их уходят в далекие 70-е и 80-е годы, эта субкультура существует и по сей день. Интересным фактом является то, что среди подростков существует так называемая фраза: «Вечно так живет». И с этим сложно не согласиться, ведь иначе сложно объяснить их столь долгое существование: более 70 лет. Понятие — это молодежная субкультура конца 70-х годов, характеризующаяся типичными лозунгами, провокационным внешним видом и, разумеется, панк-роке. История появления подростков так: большинство молодежи не могли позволить себе красную одежду, идеальную прическу и предельный образ жизни. Рок-н-ролл перестал нравиться многим людям, сверкающие звезды сцены только бесили. И тогда родился панк, протестующий против гомосексуальности и предельности.

Группы металлистов и рокеров объединяют похожие жанры музыки. Образ типичного металлиста или рокера состоит из: одежды темного цвета с железными аксессуарами, например цепями, шипами и т.п., кожаной куртки черного цвета — косухи, высоких кожаных сапогов и т.д.

Готическая субкультура в целом связана с мистикой, черным юмором, фильмами и литературой ужасов. Узнать гот не трудно: одежда в черных цветах, мрачное строение, необщительность. А макияжем и макияжем пользуются не только девушки, но и парни — готы. Своим внешним видом они напоминают субкультуру эмо; Эта субкультура образовалась в 80-х, получила популярность в нулевых. Особым годом для этой субкультуры считается 2007 год; «Я могу в мск жить только одно: никто никогда не вернется в 2007-й», основными бенефициарами одноименного музыкального стиля. Субкультура просуществовала недолго, эмо-киды быстро потеряли к ней интерес к 2010-му году. По внешнему виду выглядели они печально: стиль одежды основан на контрасте черного и розового цвета и длинных челках. Об этой субкультуре нам свидетельствуют следующие книги: Сергей Брусов «Верни мне мой 2007-й»; Антон Соин «Эмобой».

Подростки, которым нравятся японские мультипликационные, которые нравятся им. Аниме — это искусство, зародившееся в Японии и быстро набравшее популярность в различных странах. Оно представляет собой мультипли-

кционные сериалы, рссчитанные и рзновозрастную аудиторию. Аниме, кки и фильмы, бывет совершенно рзных жров: повседневность, ужсы, фнтстик, ромнтик, боевик и т.д. Аот жврз висит возрастной рейтинг: 0+, 6+, 12+, 16+, 18+. Отличительной особенностью нимешников является рзличная стилизованная трибутика, связанная с этой субкультурой, н пример: стилизованная одежда, знчки, шопперы, ксесуры и т.д.

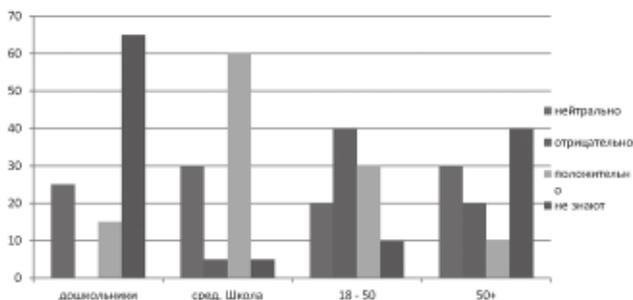
Косплееры т кже могут быть нимешниками, ведь з дч косплеер зключется в том, что бы к к можно точнее повторить внешний вид того или иного персонажа (его одежду, прическу, макияж и т.д.). Однако не все косплееры нимешники, они т кже перевоплощаются в героев книг, фильмов, мультфильмов, комиксов, игр.

К-роп ф н ты являются слушатели К-роп музыки. Большая часть ф н тов той музыки подростки, преимущественно девушки. Субкультур появился недавно и переживает свой расцвет сейчас. Появился он в Корее, ее составляют люди, которые слушают К-роп и смотрят корейские дормы. У этой субкультуры, как и у многих других, есть свои термины:

Айдол — йдол мнзывают артистов, исполняющих музыку К-роп.

Бис — любимый участник(цы) в группе.

Чтобы выяснить отношение современного общества к людям, принадлежащим к вышеперечисленным субкультурам. Опрос был проведен среди 40 человек рзных возрастов: дошкольники и начальная школа, средняя и старшая школа, люди с 18 до 50 лет, люди старше 50 лет. И вот какие результаты были получены:



Из вынесенного нами процентного соотношения рссмотренных возрастных групп можно сделать вывод, что самую негативную точку зрения выразили люди 3 возрастной группы (18–50 лет), с самыми толерантными и доброжелательными, как и предполагалось, оказались подростки. И, как большому сожалению, наши гипотезы оказались верны. Но все еще остается вопрос: чем это можно объяснить? Как я уже говорил, многие люди старших поколений не принимают какие-либо нововведения. О новом поколении можно сказать совершенно противоположное: молодежь 21 века довольно доброжелательно относится к другим людям, не похожим на них самих. Я очень надеюсь что после прочтения этого проекта вы станете лучше относиться к людям, не похожим на вас. Ведь не смотря на пол, возраст, увлечения, расу, внешний вид, субкультуру, ориентацию мы все остаемся людьми.

людей очень велики, ОАО «РЖД» и его дочерние компании уделяют особое внимание развитию человеческого потенциала.

От темпов развития Компании и роста ее доходности напрямую висит рост социальной защищенности и обеспеченности молодого работника и членов его семьи. От производственной активности молодого работника зависят темпы роста производительности, улучшение финансовых-экономических показателей работы холдинга.

В связи с этим в области развития социально-кадрового потенциала, привлечения талантливой молодежи в Компанию, личностного развития и творческой самореализации работников в целом я прогнана программа «Молодежь ОАО «РЖД»», Программа развития человеческого капитала ОАО «РЖД» на период до 2025 года утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 14 декабря 2020 г. № 2757/р, которое является основополагающим документом. Программа направлена:

- обеспечение Компании необходимым количеством вовлеченных молодых работников, отвечающих приоритетам ОАО «РЖД»;
- развитие и реализация потенциала молодежи в интересах стратегического развития Компании;
- эффективное включение молодежи в социальную, производственную и культурную жизнь Компании.

Молодежная политика создана как систем проектов. В их числе огромное количество мероприятий, помогающих молодым сотрудникам освоиться в Компании и выстроить длительные трудовые отношения. Молодых специалистов не пугает сложность, им важны интересные задачи и расширение зон ответственности. Рассматривая молодежь как часть своего стратегического актива, Компания инвестирует значительные средства в ее развитие. Внимание уделяется волонтерскому движению и популяризации здорового образа жизни: поощрения за отказ от вредных привычек, спортивные забеги, дни донора и многое другое. А для тех, кто еще не работает, но с раннего возраста стал частью железнодорожной семьи, существуют междугородные конкурсы и различные тематические профессиональные слеты, где юные железнодорожники, помимо участия, могут поделиться опытом друг с другом. Важным центром реализации кадровой молодежной политики является преемственность традиций и профессионального опыта предыдущих поколений железнодорожников.

В рамках структурированной и целенаправленной молодежной программы осуществляется профориентация дошкольников, школьников и студентов; систематически проводится работа с учебными заведениями, в которых воспитываются 42 тысячи детей, в том числе 37 тысяч детей сотрудников. Ведется работа по поддержке и участию молодых специалистов в ОАО «РЖД», также формируются резервы молодых кадров и развитие.

К профориентационным проектам можно отнести «Дни открытых дверей», посещение музеев железнодорожного транспорта, организацию экскурсий на предприятия, встречи с работниками и ветеранами железной дороги, работу кружков «Юный железнодорожник» на 25 Детских железных дорогах. Немаловажным считается партнерство с другими общественными

тельными учреждениями. Так несколько лет подряд ОАО «РЖД» и Междун-родный детский лагерь «Артек» проводят тематическую программу «Страна железных дорог», около полутысячи школьников знакомятся с историей железной дороги, путешествуют в виртуальной реальности, изучают интерактивные модели.

В программе развития молодежной программы предусмотрен ежегодный мониторинг показателей эффективности проводимых проектов. Для каждого показателя сформированы определение, целевое значение, методика подсчета.

Для повышения рейтинга компании и ценности бренда «РЖД» как потенциального работодателя для молодежи было разработано направление, которое предусматривает развитие и продвижение компании «РЖД» среди студентов общеобразовательных учреждений начального профессионального образования, среднего и высшего.

В ОАО «РЖД» проводится целевая программа, гарантирующая бесплатное обучение и трудоустройство по окончании учебного заведения. Компания поддерживает преподавателей учебных учреждений ежегодными грантами и премиями, студентов стимулирует на отличную учебу крупными стипендиями, организует ярмарки вакансий для студентов учебных заведений высшего и среднего профессионального образования.

Обучающиеся имеют уникальную возможность пройти производственную практику по специальности на предприятии, с сохранением рабочего места. Ведь для них главное, чтобы первый трудовой опыт получил оценку профессионала. Молодые работники очень ценят комфортную рабочую атмосферу и для них немаловажно, чтобы окружение состояло из близких по духу людей. Помогут им в этом наставники, более зрелые работники, передающие свой опыт молодому поколению. Также обучающиеся студенты, при достижении совершеннолетнего возраста и наличии удостоверения, могут вступить в студенческие отряды и поработать проводниками, помощниками машиниста.

Внедрение ценностно-ориентированного подхода к духовно-нравственному и патристическому воспитанию молодежи положительно сказывается на молодых специалистах, ведь преданность стране и стремление служить ее интересам всегда были отличительной чертой железнодорожников. Для эффективной деятельности и укрепления в Компании молодых специалистов совершенствуется механизм профессиональной деятельности молодых работников, в том числе наставников, организованы развивающие проекты, способствующие формированию активной профессиональной и социальной позиции молодых сотрудников и приобщающие их к корпоративной культуре; создаются тематические клубы; проводятся состязания молодых профессионалов.

Каждого молодого сотрудника в общее дело мотивируются материальными и нематериальными вознаграждениями, это могут быть премии, бонусы, почётные грамоты, участие в совместных мероприятиях — эффективный способ отвлечься от рабочих будней. Многим молодым работникам ОАО «РЖД» улучшить свои жилищные условия помогло введение стимулов молодого специалиста. Для привлечения в компанию перспективных и квалифицированных молодых специалистов ОАО «РЖД» поставило в жёстком

приоритетом ок з ние корпор тивной поддержки молодым р ботник м н получение ипотечного кредит н покупку кв ртиры н льготных условиях или строительства собственного жилья, т кже предост вление субсидий и льгот для пог шения ипотечных кредитов при рождении детей.

Способность молодёжи к быстрому восприятию иннов ций, гибкость мышления, вовлечённость в современные цифровые технологии, коммуни- к бельность и мобильность должны прид ть дополнительный импульс р з- вития Комп нии, вывести «Российские железные дороги» н к чественно новый уровень и привести к росту производительности труд .

УДК 159.9.07

ЭВТАНАЗИЯ — СЧАСТЛИВАЯ СМЕРТЬ?

Сулл Д. И.

Н учный руководитель Кулиш Су нд Вл дисл овн , МБОУ СОШ № 14
им. Г. К. Жуков МО Ту псинский р йон

Эвт н зия — это пр ктик прекр шения жизни человек , стр д ющего неизлечимым з болев нием и испытыв ющего вследствие этого з болев - ния невыносимые стр д ния.

Эвт н зия является довольно спорным спектом современной медици- ны, одн ко в последнее время он н бир ет популярность в з п дном обще- стве. Впервые термин «эвт н зия» употребил Френсис Бэкон еще в XVII веке, говоря о легкой, безболезненной и сч стливой смерти.

Акту льность: Исследов ния проблемы эвт н зии, предст вляется не только к к лишь огр ниченно-вр чебной проблемой, он т кже к с ется фонд мент льных ценностей людского существов ния в обществе.

Объект исследов ния: Пр во человек н смерть при некоторых физи- ческих состояниях.

Предмет исследов ния: Эвт н зия.

Цель проект : Изучить тему эвт н зии, её зн чение в мировой пр кти- ке и р ссмотреть эту тему с р зных позиций: юридической, нр вственной, этической.

Метод исследов ния: н литический.

Гипотез : Допустим, пр во н смерть — это т кое же естественное пр - во человек , к к пр во н жизнь, тогд , эвт н зию следует р ссм трив ть к к р зновидность ре лиз ции человеком пр в н смерть.

Цель проект : Изучить тему эвт н зии, её зн чение в мировой пр кти- ке и р ссмотреть эту тему с р зных позиций: юридической, нр вственной, этической.

З д чи проект :

1. Изучить историю эвт н зии в России;
2. Р ссмотреть р гументы «З » и «Против» эвт н зии;
3. Провести н лиз отношение к лег лиз ции эвт н зии среди р злич- ных групп обществ .
4. Про н лизиров ть имеющиеся д нные.

Пр ктическ я зн чимость проект : р бот содержит информ цию, инте- ресную не только для специ листов, но и для всех людей; может быть ис-

пользования психологическими службами, также при проведении уроков общественно-педагогических занятий. Исследования помогут обрести истинные ценности — жизни человека, его права и свободы.

Несомненно, сегодня ясно одно — легализация эвтаназии требует ответственного изучения, обсуждения, детального подхода при разработке законодательной базы, регулирующей искусственное умерщвление и гримасы, в которых не обходится понятие неизлечимости заболевания. Совершенно невозможно решить проблему эвтаназии с теоретической позиции «да / нет». Также отношение к эвтаназии в обществе неоднозначно, причем, с одной стороны можно понять или, наоборот, осудить.

При злоупотреблении эвтаназией может превратиться в средство умерщвления одиноких стариков, детей-инвалидов, лиц, страдающих раком и СПИДом, наличие и лечение которых требует денежных средств. Признание эвтаназии законом может также лишить государство стимула для финансирования исследований по поиску эффективных средств лечения.

УДК 159.91

ВЛИЯНИЕ БАЛЬНО-СПОРТИВНЫХ ТАНЦЕВ НА ФИЗИЧЕСКО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Федорцов Е. А.

Наставник руководитель Пельтедькян Стелла Валентиновна, МАОУ СОШ № 5 г. Тульское
МО Тульское районское

Бально-спортивный танец — это не только яркое шоу, к которому могут считаться многие люди, это не просто физические нагрузки, это устойчивая и упорная работа над собой, являющаяся полноценным искусством перед глазами эмоций, которое позволяет научиться в совершенстве владеть собственным телом.

Всем известно, что регулярные занятия спортом хорошо сказываются на состоянии здоровья. И если пробежка по утрам или рутинные силовые упражнения со временем могут надоесть, то танцы — это тот вид спорта, который остается интересным всегда. «Мне интересно каждый день приходить в студию и открывать для себя что-то новое, что помогает становиться лучше и лучше. Вот это для меня самое интересное в танцах. Ты никогда не перестанешь учиться,» — говорил Мирко Гоззоли, предводитель Итальянских танцев, шестикратный Чемпион Мира по европейской программе бально-спортивного танца.

Танец увидишь издалека — у него прекрасная фигура с хорошей осанкой и грациозной походкой. Танец влияет не только на весь организм в целом, зависимость от видов танцевальных упражнений это влияние может отличаться, но общая польза для здоровья человека бесценна. Танец оказывает положительное воздействие на эмоциональное состояние человека. Благодаря музыкальному сопровождению и танцевальным движениям происходит улучшение эмоционального состояния, которое ведет к повышению самооценки, восприятию жизни с совершенно новых положительных сторон, повышению уверенности в себе и самовоспитанию. Человек, занимающийся танцами в студиях, получает новые знания, социальные связи и перспективы. Танец играет в жизни роль в моей жизни.

Актуальность темы проектной работы обусловлена скрытием информации о тенденциях в спорте и его воздействии на физическо-эмоциональное состояние человека.

Практическая значимость проекта — это возможность познать то, что происходит с физическо-эмоциональным состоянием человека в процессе занятия спортом.

Цель проекта : привлечь внимание учащихся к регулярному посещению теннисных клубов и популяризировать данный вид спорта.

Задачи проекта :

- изучить теоретическую часть данного вопроса;
- провести исследование спортсменов-теннисистов по данному вопросу;
- исследовать отношение спортсменов-теннисистов к посещению клубов;
- проанализировать отношение спортсменов-теннисистов к этому виду спорта;
- сформулировать рекомендации и выводы;
- получить желаемый результат.

Предмет исследования: исследование воздействия тенденций в спорте на физическо-эмоциональное состояние спортсменов теннисных клубов города Тульсы.

В результате личной беседы с респондентами, так же по итогам опроса мне удалось выяснить, что бально-спортивные тенденции положительно влияют не только на физическое развитие, но и на социальную адаптацию и формирование нравственных спектров. Тенденции оказывают благоприятное влияние на внутренний мир детей любого возраста. Движения в танце под музыку способствуют расслаблению, повышению настроения. Кроме того, танцевальные движения помогают окрепнуть закрепшемуся ребенку. В процессе танца стеснительным детям гораздо легче установить контакты со своими партнерами. Общение с тренером и благоприятная атмосфера — вжные компоненты, способствующие профилитическим стрессовым состояниям. Бальные тенденции полезны не только для физического, но и психического здоровья.

Занятия балетом как разновидность физической активности позитивно влияют на различные психические процессы; сочетание физической тренировки и эстетического творчества благоприятно сказывается на становлении гармоничной личности человека.

Для расширения знаний подростков о предмете моего проекта мною было принято решение о проведении классного часа на тему «Влияние балетно-спортивных тенденций на физическо-эмоциональное состояние человека». Это позволит привлечь внимание учащихся к регулярному посещению теннисных клубов и популяризировать данный вид спорта, ведь тенденции являются уникальным способом оставаться в форме для людей любого возраста, социального статуса и любой комплекции. Занятия танцами имеют массу положительных сторон, главное тенденции — это новые ощущения и новые открытия.

Так же я разработала буклет, который поможет подросткам лучше усвоить материал и даст возможность познать то, что происходит с клубными городами Тульсы, так же с физическо-эмоциональным воздействием балетно-спортивного танца на организм человека и познать то, что происходит с каждой из этих тенденций.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА НА ПОДАВЛЕНИЕ И ВЫТЕСНЕНИЕ ЧУВСТВ.

ГНЕВ

Юрченко А. А.

пед. психолог, МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубг, МО Тульский р-он

Когда речь идет о социальном взаимодействии, очень часто употребляются слова: экстраверт (активный, разговорчивый, социально адаптированный, контактный, как правило с инстинктом-холериком)/интроверт (замкнутый, не разговорчивый, одиночка, тихий, социально изолированный, как правило меланхолик-флегматик), статус, роль, вес, влияние, вторичность, но мало кто обращает внимание на то, какой в нем компонент, как чувства.

Большинство чувств — принято «прятать», в особенности негативных, таких, как гнев. Сам по себе гнев принято осуждать и принимать социально одобряемое явление, что побуждает человека, как существа, подчиняющегося социально-культурным нормам, подвлять его и вытеснять из сознания, тем самым, до лучших времен, когда можно будет без вреда для окружающих, знакомых людей, безопасно выплеснуть его. Только всегда ли получается? Как мы уже сказали, человек — социальное существо и практически никогда не может позволить себе открыто проявлять злость. Тем образом, подвляемые негативные чувства не находят выхода, не сливаются и превращаются в нечто, совершенно новое, не типичное для некогда спокойного и уравновешенного человека: истерические приступы, неконтролируемые вспышки гнева, бессознательное тревожное состояние, психосоматические расстройства, неэффективный копинг (замедленные, частый длительный сон и др.). При вытеснении же чувств наступает ощущение опустошенности, паники, скуки, бессилия, может развиться синдром хронической усталости или дистонии.

Возникнет множество вопросов. Можно ли избежать возникновения отрицательных чувств? Как влияет социальный статус человека на возможность проявить то или иное чувство в частности гнев? Как проявится чувство, если нет возможности выплеснуть его моментально?

Чтобы мы могли конструктивно ответить на вышепоставленные вопросы, предлагаем поподробнее рассмотреть термины: «Чувство», «Гнев» и «Социальный статус».

Чувства, с точки зрения психологии, представляют собой разнородные устойчивые эмоциональные переживания человека. В том, какие чувства испытывает индивид, заключается его отношение к каким-либо явлениям, уровень значимости этих явлений или событий. Как правило, чувства носят субъективный характер, могут быть длительными и индивидуальными, в отличие от эмоций или фактов.

Природный гнев заключается в постепенно нарастающем недовольстве, которое может быть как разрушительной силой, так и созидательной. По словам Горация: «Гнев — есть краткое сумасшествие, которое «лишает ум» (65–8 гг. до н.э.). «Блгородный стрелок» называет его У. Шекспир. Гнев, как и другие эмоции коррелирует с физиологическим состоянием индивида, следовательно, нельзя отделять одно от другого. Подвляемый гнев скрывается одним

большим клубком в области солнечного сплетения, что в свою очередь влияет на подвижность диафрагмы, нарушается дыхательный ритм. Как следствие, нарушается ряд систем организма (повышается артериальное давление, развиваются болезни ЖКТ, возникают нарушения гастроэнтерологического типа).

Социальный статус в широком смысле предполагает нехождение индивидом определенной ступеньки в социуме (модальной группе), которое детерминирует определенный набор прав и обязанностей. Когда же мы говорим о социальном статусе с точки зрения конкретного человека, мы скорее обращаемся к субъективному восприятию, т.е. к оценке собственного социального статуса. Обращается внимание на чувстве собственного достоинства, превосходства, удовлетворении, значимости. Не высокую оценку личного социального статуса не влияет на прямое материальное положение субъекта, скорее профессиональная деятельность, ее престиж и важность, значимость с точки зрения общества.

Итак, возвращаясь к нашему вопросу.

Можем ли мы избежать возникновения отрицательных чувств?

Не можем, чувства, как положительные, так и отрицательные – есть неотъемлемая часть любого человека, они формируются в процессе онтогенеза и сопровождают нас, диктуя реакции нашего организма. Для здорового функционирования важно уметь определять возникшее чувство, принимать и не пренебрегать его в нужное русло.

И, как же всё-таки влияет социальный статус человека на возможность проявить то или иное чувство в частности гнев?

Для ответа на этот вопрос мы провели опрос среди взрослых от 18 до 69 лет; участие приняли 72 человека. Участником опроса было предложено сначала оценить свой статус в социуме (на работе, в семье, среди друзей, в учебном заведении), чтобы понять, насколько высоки требования опрашиваемых к самим себе. Затем был задан ряд вопросов на тему выражения чувств, под влиянием которых открытого проявления, есть ли затруднения и др. По результатам опроса мы выявили следующую закономерность (рис. 1).

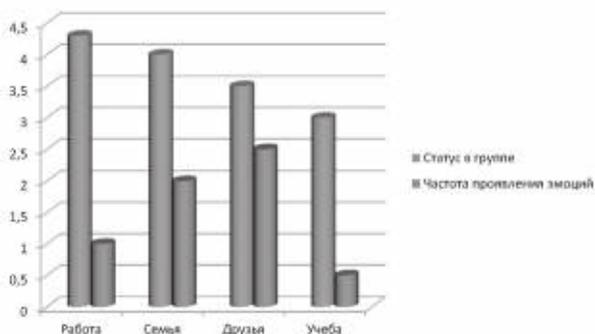


Рисунок 1.

Абсолютное большинство опрошенных отметили, что чем выше их социальный статус, тем чаще возникает необходимость подвлекать чувства, в особенности гнев, что негативно сказывается на общем психологическом и физическом состоянии (отдых, повышение АД).

Как пропустить чувство гнева, если нет возможности выплеснуть его ситуационно?

Как мы выяснили, гнев является естественным чувством, но чтобы оно не причиняло дискомфорт важно вовремя понять, что Вы испытываете именно гнев, определить причину и попытаться предупредить спонтанные реакции (вспышки), полезнее будет проговорить вслух все, что испытываете, нормализовать дыхание, расслабить мышцы живота, спины и шеи, мысленно вернуть обидчику «порцию несправедливости». Функция в подобных случаях будет представлять особый инструмент, представляющий собой альтернативу подвлеканию и вытеснению.

Занятия различными видами спорта (плавание, бег, борьба и др.) также помогут избавиться от чрезмерного напряжения и снизить уровень возбуждения.

Эффективным способом для пропускания негативных чувств является беседа, в которой Вы можете поделиться переживаниями с другом, коллегой, членом семьи или психологом.

Секция 8. ФИЛОЛОГИЯ

УДК 81 373.6

ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЙ МЕСЯЦЕВ В КАЛЕНДАРЯХ РАЗНЫХ НАРОДОВ

Бессмертный Д. С.

Научный руководитель, МБОУ СОШ № 3 им. А. Верещиной г. Тульское
МО Тульское районное

1. Все мы пользуемся календарем, который дает нам возможность записать события в их хронологической последовательности. Отрезки времени, из которых и состоит календарь, раньше было как-то называть. И каждый народ подошел к этому по-своему. Названия месяцев повторяются из года в год, но не все знают, почему январь и январь, август — август. Откуда же пошли названия современных месяцев?

2. Этимология — раздел лингвистики, который изучает происхождение слов. Также этимологией называют методику исследований, используемых при выявлении истории происхождения слов. Предметом этимологии является изучение источников и процесс формирования слов древнего фонда языка, также реконструкция слов древних времен.

3. Календарь — систематическое счисления больших промежутков времени, основанный на периодическом движении небесных тел. Также календарь называют список дней года с разделением на месяцы и недели и обозначением периодов.

4. Юлианский календарь — календарь, предложенный группой лексикографов астрономов во главе с Созигеном. Календарь введен в честь Юлиана Цезаря, по указу которого был введен в Римской республике с 1 января 45 года до н. э.

5. Григорианский календарь — система исчисления времени, основанная на циклическом обращении Земли вокруг Солнца. Впервые григорианский календарь был введен папой римским Григорием XIII в календарных стронах 15 октября 1582 года взамен прежнего юлианского: следующим днём после четверга 4 октября стал пятница 15 октября.

6. Социологический опрос учащихся моей школы о том, знают ли они что-либо о происхождении названий месяцев.

7. Современные названия месяцев имеют нерусское происхождение. Упрощенный был свой календарь со своими названиями месяцев. После принятия христианства названия месяцев из греческого языка пришли в старославянский и древнерусский.

8. В русском календаре год делится на четыре времени — четыре времени года: весна — подвес оси, осень — опор оси, лето — летние солнца, зима — солнце в яме. На втором календарном уровне каждое время года делится на три месяца. Всего в результате того деления получается 12 месяцев.

9. Точкой отсчета календаря мусульман считается переселение Пророка Мухаммада из Мекки в Ясриб. Исчисление исламского календаря ведется от фаз луны. Состоит он из 12 месяцев, месяцы состоят из 29 или 30 дней. Тем календарем пользовались и татары мусульмане.

10. Летоисчисление и свой собственный возраст кизи определяли по древнему календарю кочевников Центральной Азии, ставшему впоследствии известным как восточный календарь.

11. Названия месяцев в английском языке вытекли из римских традиций, которые оставались на территории британских островов около четырех столетий. За это длительное время они внесли свою культуру, язык и создали целые города и островов и естественно календарь.

12. Сравнивание названий месяцев по происхождению. Не сложно заметить, что месяц мог получить свое имя из-за своего «характера», то есть природных особенностей, тем же по названию предзнаменатель, который отмечали в этот период. Названия месяцев произошли тем же от имени божеств у древних славян. Отмечены факты, когда названия месяцев связывали с именем кого-либо выдающегося исторического героя.

13. Возникновение названий месяцев в русском языке связывают с происхождением народных предзнаменатель, ритуалов, традиций. Особенности этимологии названий можно проследить в народных поговорках, пословицах. В произведениях многих писателей и поэтов тем же широко используются названия месяцев, календарных предзнаменатель и роживаются их значения при помощи художественного слова.

14. Народы включившие в названия месяцев информацию о своем быте, своих богах и предвещаниях, событиях на своих землях. Вместе с языком и словми народы заимствовали календарь у других народов. В настоящее время народы России пользуются общепринятым русским календарем.

ИСКУССТВО В ЖИЗНИ ПОДРОСТКА ВЧЕРА, СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

Зеленев Е. В.

Н учный руководитель Ш фигуллин З рин Р милевн , МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондр тьев п. Тюменский МО Ту псинский

«Искусство созд ет хороших людей. Формирует человеческую душу», — ск з л великий русский композитор П. И. Ч йковский. С этими слов ми невозможно не согл ситься. Позн в я прекр сное, мы н питыв емся позитивной энергией, тянемся к хорошему, ст новимся нр вственно чище и совершеннее. Полезно позн в ть искусство, з ним ться творчеством. Это помог ет ст ть человеку лучше и добрее.

Искусство окруж ет н с н протяжении всей жизни, но для его поним ния не всегд дост точно ходить в музеи или дел ть селфи н фоне п мятников. Искусство нужно поним ть душой. Более осозн нным возр стом, в котором человек более или менее поним ет вкл д искусств в его жизнь, является подростковый возр ст. Быть обр зов нным уже недост точно. В жно уметь мыслить творчески, уметь реш ть нест нд ртные з д чи, быть р зносторонней личностью, иметь собственное мнение.

Мы хотели бы убедить в с, что искусство всегд было и есть в жизни подростк . Оно всегд сильно влияло н р звитие его личности. Многие подростки д же не з меч ли и не з меч ют, что жили и живут бок о бок с искусством. Это музык , т нцы, рисов ние, фотогр фия, кинем тогр ф и многое другое. Искусство везде, оно окруж ло и окруж ет их н к ждом ш гу.

Подростковым возр стом принято счит ть детей от 11–16 лет. Ч ще все го подростков подт лкив ют к «общению» с искусством родители, но неко торые с мостоятельно увлек ются р зного вид творчеством по воле своего сердц . Формиров ние личности не возможно без обр щения к искусству. Это было, есть и будет во все времен : и во время пр вления Ив н Грозно го, и во время пр вления Петр I, и во время пр вления Никол я II, и в СССР, и по сей день. Искусство было, есть и будет в жизни к ждого подростк р зных времён.

В д нной р боте мы хотим док з ть, что искусство всегд присутствов ло и игр ло большую роль в жизни к ждого подростк . И это не з висит от мест жительств , сословия, м тери льного положения.

Акту льность: Многие подростки д же не з меч ют, что в их жизни при ствует искусство и влияет н формиров ние их личности.

З д чи:

- 1) Провести соци льный опрос нескольких поколений.
- 2) Провести н лиз проведённых опросов.
- 3) Док з ть или опровергнуть гипотезу.

Гипотез : Искусство всегд было и есть в жизни подростк , нез висимо от времени, мест жительств , сословия и м тери льного положения.

ОМОНИМИЯ ПРЕДЛОГОВ И СОЮЗОВ AFTER, BEFORE, SINCE В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

К с м ы н и н К. Д.

Н учный руководитель Л в р е н т ь е в Виктория Викторовн , учитель высшей
кв лифик ционной к тегории, МБОУ СОШ № 4 им. И. Н. Ч б нов г. Ту псе
МО Ту псинский р йон

Современный нглийский язык х р ктеризуется весьм р звитой омо-
нимией, причём интересно отметить, что в процессе исторического р зви-
тия слов рного сост в нглийского язык количество омонимов в нём не
уменьш ется, , н против, увеличив ется.

Акту льность темы обусловлено необходимостью более глубокого из-
учения явления омонимии н примере предлогов и союзов after, before, since
в современном нглийском языке.

Проблемы омонимичности языковых единиц неоднокр тно привлек ли
вним ние лингвистов. Это обусловлено тем, что являясь языковой универ-
с лией, омонимия свойственн почти всем уровням язык и отр ж ет суще-
ствующие здесь системные отношения.

Проблем м омонимичности языковых единиц уделялось много вним ния
к к в отечественной, т к и в з рубежной лингвистике.

Дж. Л йонз отмеч ет, что любой естественный язык не является «иде-
льным», т.е. т ким языком, в котором к жд я форм имеет только одно
зн чение, к ждое зн чение всегд связ но с формой. Т ким обр зом, Дж.
Л йонз р ссм трив ет омонимию к к бсолютную универс лию.

Ф. П льмер, утвержд я, что “multiplicity of meaning is a very general
characteristic of language”, тем с мым призн ёт универс льность омони-
мии — одного из проявлений неоднозн чности.

В отечественном языкозн нии имеется ряд фунд мент льных р бот, в
которых р ссм трив ется проблемы омонимичности языковых единиц н
м тери ле русского язык .

В. В. Виногр дов был одним из первых, кто обр тил вним ние лингвистов
н в жность изучения проблем омонимии. Он пис л, «общие з кономерно-
сти р звития омонимии в системе языков родного строя и д же в системе
русского язык , т кже критерии р згр ничения р зных типов омонимов до
сих пор ост ются совершенно не выясненными».

Эт проблем не утр тил кту льности и в н стоящее время.

Омонимы (нг. homonyms) — слов один ковые по звуч нию и н пис -
нию, но р зные по зн чению: spring 1 — весн , spring 2 — пружин , spring
3 — источник, родник.

Термин «омоним» происходит от греческих homos один ковый и opoma
имя. В лингвистике под этим термином иногд объединяются слов , один -
ковые по н пис нию, но р зные по своим зн чениям и по звуковой форме
(омогр фы); слов , один ковые по своей звуковой форме, но р зные по сво-
им зн чениям и по своей гр фической форме (омофоны) и, н конец, полные
омонимы или омогр фические омофоны.

Н пример:

1) Полные омонимы:

ball (б л) — ball (мяч).

2) Омофоны:

son (сын) — sun (солнце), know (зн ть) — no (нет), night (ночь) — knight (рыц рь), see (видеть) — sea (море), steel (ст ль) — steal (кр сть), right (пр - вый) — write (пис ть) — rite (обряд).

Из приведённых примеров видно, что омофоны, могут относиться к к к одной ч сти т к и к р зным ч стям речи;

3) Омогр фы:

tear (рв ть) — tear (слез), lead (вести) — lead (свинец)

Из приведённых примеров видно, что омофоны и омогр фы могут относиться к к к одной ч сти т к и к р зным ч стям речи.

В язык х с орфогр фией, приближ ющейся к фонетической, число омогр фов и омофонов весьма зн чительно. В нглийском языке их, н против, относительно много, т к к к вследствие тр диционности орфогр фии один и тот же звук может изобр ж ться р зличными буквосочет ниями, одно и то же буквосочет ние чит ться по – р зному.

Для того чтобы дифференциров ть р зные по своей природе омонимы А. И. Смирницкий предложил следующую кл ссифик цию омонимов, котор я является н более полной для современного нглийского язык :

	Полн я омонимия	Ч стичн я омонимия
Лексическ я	spring, n весн , spring , n пружин , spring , n источник	to lie — lay — lain, v леж ть to lie — lied — lied, v лг ть
Прост я лексико-гр мм - тическ я	for, prep. для for, prep. в течение	to find — found — found, v. н ходить to found — founded — founded, v. основыв ть
Сложн я лексико-гр мм - тическ я	before, prep. до before, adv.п ныше before, conj. до того к к	a) light, n свет light, -er, -est, adj. легкий b) eye, n гл з to eye, v смотреть

Р ссмотрим более подробно полную лексико-гр мм тическую омонимию н примере лексем after предлог, союз, before предлог, союз, since предлог, союз.

Дефиниционный н лиз, проведённый по толковому слов рю А. Хорнби, позволил н м выделить следующие случ и омонимии:

1) предлог и союз «after»

н пример: The policeman ran after the thief (предлог).

I arrived after he had left (союз).

2) предлог и союз «before»

н пример: Your name comes before mine on the list (предлог).

I must finish my work before I go home (союз).

3) предлог и союз “since”

н пример: She hasn't been home since her marriage. (предлог) It is just a week since we arrived here (союз).

Следов тельно, предлоги и союзы after, before, since омонимичны, но отличаются по функциям в предложении. Предлоги выражают отношения между словами, тогда как союзы выражают отношение между частями сложного предложения.

Рассмотривая случаи употребления дефиниций after, before, since в художественном тексте на примере романа E. Brontë "Wuthering Heights", выявлено, что after (союз) — 2,03 %, after (предлог) — 22,5 %, before (союз) — 28,5 %, before (предлог) — 36,70 %, since (союз) — 4,07 %, since (предлог) — 6,2 % всей выборки.

Подводя итоги необходимо отметить следующее: омонимия явление, присущее любому уровню английского языка. Рассмотрение предлогов и союзов after, before, since с точки зрения словесных дефиниций позволяет согласиться с точкой зрения профессора Б. А. Ильишина о личностных омонимичных отношениях между этими классами слов. Предлоги совпадают по звуковой форме с союзами, но отличаются их безударная позиция в предложении и то, что предлог всегда связан с зависимым членом в предложении, тогда как союзы выражают отношения между однородными словами в предложении или между частями сложного предложения.

УДК 7.036

ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ БАЖЕНОВ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ К ИСКУССТВУ

Матвеевич А. Е.

Научный руководитель Школы филологии Зинаида Рудольфовна Милевная, МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондратьева п. Тюменский МО Тугульсинский район

«Зодчество было главной летописью человечества»

Виктор Гюго

Архитектура — это зеркало эпохи, она отражает мастерство человечества в возведении грандиозных сооружений, театров, музеев, императорские и королевские резиденции, театры, и общественные здания; тем же, архитектура олицетворяет уровень развития общества. Это можно определить по популярности определенного стиля в архитектуре, сложности исполнения этого стиля, скорости его исполнения и по тому, какие технологии используются при возведении тех или иных культовых сооружений. Вершиной творчества были XVII–XIX век — расцвет эпохи «барокко», всем известны сооружения в стиле барокко и рококо, отражающие то, насколько богато государство и его монарший двор. А вот уже в первой четверти XIX века изменилась популярность, в историко-художественных кругах, историзмы — Ренессанс и готик (после появились стили нео- и псевдоготик). Популярными были направления к историзму и другие стили тем же: фахверк, мавританские и неомавританские стили.

Теперь, после того как основные понятия об архитектуре стали известны, хочется перейти к основной части проекта, но для этого необходимо озвучить цели, и задачи проектной работы.

Сегодня общество постепенно становится более открытым, поэтому

архитектур прошлых веков, созд в я сооружения, противореч щие с пр -вил ми тр диционного искусств .

Целью исследований является: Исследования творчества современного архитектурного творчества с точки зрения принадлежности к искусству; выяснить: внёс ли вклад в развитие отечественной архитектуры В. И. Б женов.

А также подтвердить или опровергнуть гипотезы:

Гипотез №1: современную архитектуру нельзя считать искусством.

Гипотез №2: В. И. Б женов внёс большой вклад в развитие отечественной архитектуры.

Итоги работы:

1. Выводы сравнительного анализа примеров сооружений XVIII и XXI веков, которые доказывают наличие регресс в современном зодчестве, также это доказывает отсутствие большого количества знаменитых и весь современных архитекторов.

2. Вклад Б женов в развитие отечественной архитектуры внушительен, так как он, как педагог, оставил после себя целое поколение знаменитых российских архитекторов.

УДК 378

РОЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Рябых Д. А.

Начальник Шинкренко Инесс Вильевна, Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туapse

I. 1. Русский язык как славянский и многообразный язык в Европе (по определению М. В. Ломоносова).

2. Богатство русского языка обусловлено древностью его формирования.

II. 1. Свидетельством древности языка является его праиндоевропейское происхождение, о чём свидетельствует лексическое и грамматическое сходство с древним, ныне мёртвым языком священных книг Индии — санскритом.

2. Многовековое территориальное распространение связного праиндоевропейским славянского, на основе которого сформировался общеславянский язык, о чём свидетельствует наличие общеславянской лексики в современном русском языке.

III. 1. Роль Великой октябрьской революции и победы в Великой Отечественной войне, расширение зоны социалистического лагеря, культурные связи привело к росту интереса к русскому языку во всём мире.

2. После распада СССР интерес к русскому языку в мире снижается, происходит отход от русского языка, вплоть до безразличности к нему, в странах Балтии и особенно в последнее десятилетие — в Украине. Но в последнее десятилетие происходит положительный сдвиг во всём мире.

КРЕПОСТЬ ОСОВЕЦ: ПОДВИГ РУССКИХ СОЛДАТ ЗАБЫТОЙ ВОЙНЫ**Сердюченко В. В.**

Начальник управления Холмовской группы, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Тульский филиал Тульского государственного педагогического колледжа»

Актуальность данной темы заключается в том, что память о погибших в войне способствует патристическому воспитанию подрастающего поколения. Ничто не смогло сломить дух солдат, оборонявших Осовецкую крепость до тех пор, пока она представляла стратегическую ценность. Данная крепость представляет собой образец современного укрепленного района, и ее упорная оборона доказала жизнеспособность этой новой формы борьбы.

Осовецкая крепость была построена с целью обороны территории между реками Неман и Висла, с важнейшими стратегическими направлениями Петербург–Берлин и Петербург–Вена. Место строительства крепости было выбрано так, чтобы перекрыть основное направление продвижения противника на восток. Через крепость проходила железная дорога от границы с Восточной Пруссией до Белостока. Обойти крепость в этой местности было невозможно, на всех направлениях располагались болотистая местность.

Основными задачами крепости, которые она должна была выполнить в военное время являлись:

- преградить противнику ближайший и удобный путь до Белостока;
- служить опорой для переходивших войск в наступление для вторжения в пределы Восточной Пруссии.

Оборонительная система крепости Осовец состояла из нескольких опорных пунктов. При этом, фортификационное устройство Осовецкой крепости имело ряд недостатков. Во-первых, важнейшие элементы крепости были почти не замаскированы. Во-вторых, главные опорные пункты крепости, были устаревшими.

Чтобы ослабить главные внешние недочеты гарнизона крепости с первых же дней мобилизации обратился за помощью к полевой фортификации, которая в дальнейшем получила в крепости огромное применение.

В 1914 г. планировалось наступление русской армии в Восточной Пруссии. Германия, зная о планах русского командования, решил предупредить наступление русской армии, против которой были направлены две немецкие армии. Под давлением превосходящих сил немецких войск русская армия отошла на восток. Крепость Осовец позволила выиграть несколько дней для того, чтобы привести оборонительные укрепления в порядок.

В сентябре 1914 года к крепости подошли основные части противника, которые почти сразу перешли в атаку крепости. Уже в конце сентября 1914 года, имея численное превосходство, противнику удалось оттеснить оборону нашей армии до линии, позволявшей вести артиллерийский обстрел крепости.

К этому моменту немецким командованием к крепости было переброшено значительное количество орудий. Обстрел начался 26 сентября 1914 года. Спустя несколько дней немцы предприняли атаку крепости, но она была подавлена мощным огнем русской артиллерии. На следующий же

день русские войск провели две контратаки, которые заставили противника прекратить обстрел и в спешке отступить, отводя артиллерию.

Первое наступление немецкой армии показало, что укрепленные полевые позиции расположены слишком близко от самой крепости, это позволяло противнику вести артиллерийский обстрел. Чтобы отодвинуть оборонительную линию за пределы досягаемости вражеской артиллерии было предпринято строительство новых позиций в 10 километрах от крепости. Однако в связи с началом боевых действий в 1915 году их так и не удалось оборудовать.

Очередной раз линия фронта приблизилась к крепости Осовец зимой 1915 года. В начале февраля 1915 года завязался тяжелый, продолжительный бой на передовых позициях. Русские части в этих трудных условиях сдерживали противника в несколько дней. В течение следующих двух дней, несмотря на ожесточенные атаки, русские части сдерживали оборону. Однако отвод русских частей из неподготовленного укрепления позволил немецкой артиллерии уже в середине февраля вновь приступить к обстрелу фортов с применением тяжелых осадных орудий. Огонь велся каждые четыре минуты. За неделю обстрела по крепости было выпущено 200-250 тысяч снарядов.

Несмотря на большие потери в результате обстрела артиллерией, который привел к многочисленным пожарам внутри крепости, русские укрепления выстояли. Это неудачно вынудило командование германской армии перейти и на этом этапе фронта к позиционным действиям.

Самой известной страницей истории крепости Осовец является контратака 13-й роты 226-го Землянского полка русской армии 6 августа 1915 года при отражении немецкой атаки — «Атака мертвецов». Противник начал строить железные батареи в конце июля 1915 года. Несколько тысяч багнетчиков, батареи были хорошо замаскированы. Более недели ждали немцы попутного ветра и 6 августа в 4 часа пустили сигнал. У защитников крепости отсутствовали эффективные средства защиты, что привело к значительным потерям. После атаки артиллерия противника начала обстрел крепости прикрывая тактику своих частей. В результате атаки противник в крепости погибло более 1600 человек и в целом гарнизон крепости получил отражение в значительной степени тяжести. Возникла угроза захвата крепости. Однако наступление противника привлекло внимание точно быстро. В этой ситуации командант крепости генерал-лейтенант Н. А. Бржозовский приказал организовать артиллерийский огонь по уже занятым противником участкам крепости и контратаковать в тыл. Утром следующего дня последствия атаки противника были уничтожены. Прекратился обстрел крепости, что фактически являлось окончанием неудавшегося штурма крепости Осовец. Немецкое командование было поражено тем, что отраженные гарнизон защитников крепости бросились в контратаку. Этому есть серьезные причины. Во-первых, немецкая пехота слишком рано пошла на наступление и понесла потери от своих же гарнизонцев. Во-вторых, непроходимость местных болот сковала тактику противника. Но главным образом причиной неудачи противника при штурме крепости Осовец была выносливость и мужество русского солдата.

Тяжелыми последствиями для окрестных территорий оказалась гарнизонная атака противника. Гарнизонная атака привнесла в состояние 10 км.

Все живое в открытом воздухе крепости было отравлено и смерть.

Несмотря на то, что крепость Осовец продолжал выступать опорой русской армии на восточном фронте, она оказалась под угрозой окружения после того как армия противника заняла город Ковно, командант крепости получил приказ вывести гарнизон и оставить крепость. Эвакуация гарнизона началась 18 августа 1915 года. Однако, сложность заключалась в эвакуации тяжелой артиллерии и боеприпасов. Для этого были направлены несколько поездов. Но так как железнодорожное сообщение на территории Белосток прекратилось, пришлось эвакуировать орудия людской тягой на территории Гродно.

Это было опасная и медленная работа, которую пришлось выполнить ночью, так как шоссе на Гродно просматривалось эрпланами противника, а мотострижов также движение орудий тяжелой артиллерии при наличии скученных мотострижовочных средств было совершенно невозможно.

Тяжелая артиллерия выведенная из крепости была направлена в Гродно, крепостное инженерное управление в Псков для руководства оборонительными работами. Одновременно с эвакуацией крепости происходил подготовка необходимых средств для уничтожения крепостных сооружений. Эта работа была возложена на инженеров крепости.

Накануне устроенная установка, откуда предполагалось взорвать соответствующие сооружения. Немцы открыли по крепости мощный артиллерийский огонь, но было уже поздно. Были взорваны все фортификационные сооружения крепости.

В чем причины длительной обороны крепости? Крепость имел боееспособный гарнизон. Осовецкая крепость была приспособлена к изолированной борьбе. Крепость имел материально обеспеченную базу. Свободный тыл позволил снабдить крепость необходимыми средствами для упорной обороны. Какую ночь, даже во время бомбардировки со стороны противника, в крепость прибывали поезда и доставляли орудия, боеприпасы, продовольствие и даже строительный материал. Осовецкая крепость не испытывала недостатков в боеприпасах.

В заключение следует отметить, что оборона крепости Осовец является яркой страницей отечественной военной истории. Атак 13-й роты 226-го Землянского полка, названная «Атакой мертвецов» стал примером стойкости русских солдат. Однако это событие не заслуженно обходится стороной, в то время как каждое поколение обязано отметить день рождения героям за вклад, оказанный ими в нелегких войнах и сражениях.

УДК 7.046

ТАЙНЫЙ ОРДЕН АССАСИНОВ ИЛИ ОХОТНИКИ ЗА ГОЛОВАМИ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА

Сотников Е. С.

Начальник руководитель Ш. Фигулин З. Рин Р. Милевн, МБОУ СОШ № 37
им. Л. В. Кондратьев п. Тюменский МО Тургинский район

Что мы знаем об играх, кроме того, что они являются персонажами популярных игр и фильмов? Как известно, современная поп-культура любит переделывать и приукрашивать исторические факты для продвижения в массы

сы, созданных на этой основе, фильмов, сериалов, игр, книг и т.д. Из-за той популярности возникли новые исторические мифы. Одним из которых является миф о том, были ли войны между ссыльными и темиплиерами или это просто идея, придуманная компанией Ubisoft, для создания интересного сюжета серии игр Кто же такие эти ссыльные и откуда они появились, кто возглавлял этот таинственный орден, для чего он был нужен и самый интересный вопрос, воевали ли ссыльные с темиплиерами? Все эти вопросы я разбираю в своем проекте. Итак, много столетий назад начался мрак в ордене неуловимых идеальных убийц. Эти люди проходили тщательное обучение, они были не стоящей элитой своего времени одно лишь упоминание о неуловимых охотниках за головами вселяло страх и ужас жителей ближнего востока. Этот сект прославился кровавыми убийствами, но её основателем был человек бравший крепости не проливая ни капли крови.

Гипотеза: Я считаю, что ссыльные не воевали с темиплиерами, это миф, который популяризировала компания Ubisoft, для создания серии игр Assassins Creed.

Цель:

- 1) Изучить историю возникновения «секты исмаилитов-низаритов».
- 2) Изучить отношение темиплиеров и ссыльных.
- 3) Исследовать роль ссыльных и темиплиеров в истории

Актуальность: Мы живем в период исторических фейков, вся история буквально пропитана мифами и легендами. Точка зрения между ссыльными и темиплиерами один из таинственных мифов.

УДК 398.2

АНГЛИЙСКИЙ ЮМОР: НЕ ТОЛЬКО СТИЛЬ, СКОЛЬКО ОБРАЗ ЖИЗНИ

Шпошник А. Е.

Начальник методического кабинета Людмила Анатольевна, МБОУ СОШ № 34 им. братьев Игнатьевых пгт. Джубга МО Тульский район

Английский юмор известен во всем мире, о нем слышали легенды. Ведь англичане умеют хорошо посмеяться как над другими, так и над собой. Особенно ужасно они с мокричными людьми с хорошим чувством юмора. Но все ли могут понять английский юмор, сталкиваясь с ним в повседневной жизни?

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в наши дни все больше возникает потребность в межкультурном общении. А как общаться, не зная языка и культуры говорящего иностранца? И, поскольку популярность «разговорного» английского все больше возрастает в сфере международных отношений, юмор, как известно, является обязательным компонентом общения иностранцев, то и появляется необходимость детально разобраться в вопросе понимания тонкого английского юмора.

Проблема состоит не только в сложности понимания тонкости юмора иностранцев, но и в том, что в школьных программах по английскому языку данной теме уделяют ничтожно малое внимание, учебных пособий по ней недостаточно, поэтому компетенции учащихся в этом вопросе совсем невысокие.

Цель данного исследования — изучить и проанализировать особенности юмора англикан. Согласно поставленным задачам в ходе исследования была изучена и описана художественная литература, проанализированы шутки, встречающиеся в повседневной жизни анлика, описаны различия и сходство между английским и русским юмором, проведен социологический опрос учащихся о роли юмора в их жизни. В ходе исследования применялись методы: теоретический, исторический, анкетирование, метод перевода на русский язык, сравнительный анализ. Объектом исследования стали шутки и анекдоты, используемые анликами в повседневной жизни, так и в высказываниях великих людей, литературных произведениях, художественных фильмах.

В работе дается научное толкование понятия «юмор» и описывается его роль в межкультурном общении, так же указываются причины непонимания английского юмора иностранцами, которые либо не обладают определенными базовыми знаниями языка, либо не имеют представления об особенностях национального характера анлика.

Выявляя национально-культурные особенности юмора британцев, мы увидели, что в его основе лежит сатира, которая часто употребляется при абсолютно невозмутимой подчас шутки. Это известный логотип «rocker face» — «бесстрастное лицо».

Проанализировав в нем некоторое количество шуток, можно с уверенностью утверждать, что большинство английских анекдотов построено на игре слов. Поэтому их сложно переводить, ведь именно на словесном комбинаторике и держится английский юмор. Единственный выход — учить язык и читать в оригинале.

Сравнительный анализ английского и русского юмора показал, что русские шутки острее и живее английских, тогда как последние отличаются большей экспрессивностью, художественностью и описательностью.

В ходе работы был проведен социологический опрос учащихся о роли юмора в их жизни и выяснилось, что абсолютно каждый респондент встречается с юмором каждый день. Было опрошено 50 человек учащихся среднего и старшего звена МБОУ СОШ № 34. Среди опрошенных были как юноши, так и девушки. В результате анкетирования большинство опрошенных считает, что с юмором идти по жизни легче, чем без него.

Изучив и проанализировав особенности английского юмора, мы пришли к выводу, что большей частью его считают грубым и плоским, но за этим отчасти скрывается перевод и уровня знания культуры анлика, не от их чувств юмор.

Разрушая стереотипы, мы доказали, что английский юмор не «плоский», как считают иностранцы, высокоинтеллектуальный и имеет свои особенности. Но при переводе английских шуток на другие языки смысл иногда теряется, поэтому английские шутки, в основном, понимают только сами анлики.

Результаты исследования могут быть использованы на уроках английского языка, истории и литературы. Логическим продолжением этой работы может стать более подробное изучение особенностей юмористической составляющей в произведениях Уильяма Шекспира и других английских авторов.

РОСЖЕЛДОР
ФГБОУ ВО Ростовский государственный университет путей сообщения
Филиал в г. Тульском
Краснодарский край, 352800, г. Тульское, ул. Б. Хмельницкого, 85

«ТРАДИЦИИ И НОВАТОРСТВО В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ»

*Сборник тезисов докладов студенческой
научно-практической конференции*

Подписано в печать 16.05.2016 г. Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 16,74. Тираж 15.
Зак. № 2888.

Отпечатано ООО «Тульское полиграфическое предприятие».
Краснодарский край, 352800, г. Тульское, ул. М. Горького, 12
Тел. 8 (86167) 2-38-60, e-mail: klishe21927@yandex.ru