

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ» РОССИЯ. МОСКВА. 19-20 ИЮНЯ 2018 ГОДА

HTTPS://MODERNINNOVATION.RU

Современные инновации № 2 (24), 2018

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ» (19-20 ИЮНЯ 2018 Г.) САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ HTTPS://MODERNINNOVATION.RU

ИЗДАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНО ПРИ СОДЕЙСТВИИ АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ИНСТИТУТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕОЛОГИИ»

> МОСКВА 2018



УДК 08 ББК 94.3 С 56

Современные инновации

№ 2 (24), 2018

Российский импакт-фактор: 0,21

Научно-практический журнал «Современные инновации» подготовлен по материалам VIII Международной заочной научно-практической конференции «Современные инновации в России и за рубежом: прошлое, настоящее, будущее»

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Выходит 7 раз в год

Подписано в печать: 18.06.2018 Дата выхода в свет: 20.06.2018

Формат 70х100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,98 Тираж 1 000 экз. Заказ № 1781

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Проблемы науки»

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77 - 62018 Издается с 2015 года

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос, по экон., Азербайджанская Республика), Алиева В.Р. (Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), Алиева В.Р. (канд. филос. наук, Узбекистан), Акбулаев Н.Н. (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), Аликулов С.Р. (д-р техн. наук, Узбекистан), Ананьева Е.П. (д-р филос. наук, Украина), Асатурова А.В. (канд. мед. наук, Россия), Аскарходжаев Н.А. (канд. биол. наук, Узбекистан), Байтасов Р.Р. (канд. с.-х. наук, Белоруссия), Бакико И.В. (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), Бахор Т.А. (канд. филол. наук, Россия), Баулина М.В. (канд. пед. наук, Россия), Блейх Н.О. (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), Боброва Н.А. (д-р юрид. наук, Россия), Богомолов А.В. (канд. техн. наук, Россия), Бородай В.А. (д-р социол. наук, Россия), Волков А.Ю. (д-р экон. наук, Россия), Гавриленкова И.В. (канд. пед. наук, Россия), Гарагонич В.В. (д-р ист. наук, Украина), Глущенко А.Г. (д-р физ.-мат. наук, Россия), Гринченко В.А. (канд. техн. наук, Россия), Губарева Т.И. (канд. юрид. наук, Россия), Гутникова А.В. (канд. филол. наук, Украина), Датий А.В. (д-р мед. наук, Россия), Демчук Н.И. (канд. экон. наук, Украина), Дивненко О.В. (канд. пед. наук, Россия), Дмитриева О.А. (д-р филол. наук, Россия), Доленко Г.Н. (д-р хим. наук, Россия), Есенова К.У. (д-р филол. наук, Казахстан), Жамулдинов В.Н. (канд. юрид. наук, Казахстан), Жолдошев С.Т. (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), Ибадов Р.М. (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), Ильинских Н.Н. (д-р биол. наук, Россия), Кайракбаев А.К. (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), Кафтаева М.В. (д-р техн. наук, Россия), Киквидзе И.Д. (д-р филол. наук, Грузия), Кобланов Ж.Т. (канд. филол. наук, Казахстан), Ковалёв М.Н. (канд. экон. наук, Белоруссия), Кравцова Т.М. (канд. психол. наук, Казахстан), Кузьмин С.Б. (д-р геогр. наук, Россия), Куликова Э.Г. (д-р филол. наук, Россия), Курманбаева М.С. (д-р биол. наук, Казахстан), Курпаяниди К.Й. (канд. экон. наук, Узбекистан), Линькова-Даниельс Н.А. (канд. пед. наук, Австралия), Лукиенко Л.В. (д-р техн. наук, Россия), Макаров А. Н. (д-р филол. наук, Россия), Мацаренко Т.Н. (канд. пед. наук, Россия), Мейманов Б.К. (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), Мурадов Ш.О. (д-р техн. наук, Узбекистан), Набиев А.А. (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), Назаров Р.Р. (канд. филос. наук, Узбекистан), Наумов В.А. (д-р техн. наук, Россия), Овчинников Ю.Д. (канд. техн. наук, Россия), Петров В.О. (д-р искусствоведения, Россия), Радкевич М.В. (д-р техн. наук, Узбекистан), Рахимбеков С.М. (д-р техн. наук, Казахстан), Розыходжаева Г.А. (д-р мед. наук, Узбекистан), Романенкова Ю.В. (д-р искусствоведения, Украина), Рубцова М.В. (д-р. социол. наук, Россия), Румянцев Д.Е. (д-р биол. наук, Россия), Самков А. В. (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), Сибирцев В.А. (д-р экон. наук, Россия), Скрипко Т.А. (д-р экон. наук, Украина), Сопов А.В. (д-р ист. наук, Россия), Стрекалов В.Н. (д-р физ.-мат. наук, Россия), Стукаленко Н.М. (д-р пед. наук, Казахстан), Субачев Ю.В. (канд. техн. наук, Россия), Сулейманов С.Ф. (канд. мед. наук, Узбекистан), Трегуб И.В. (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), Упоров И.В. (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), Федоськина Л.А. (канд. экон. наук, Россия), Хилтухина Е.Г. (д-р филос. наук, Россия), Цуцулян С.В. (канд. экон. наук, Республика Армения), Чиладзе Г.Б. (др юрид. наук, Грузия), Шамшина И.Г. (канд. пед. наук, Россия), Шарипов М.С. (канд. техн. наук, Узбекистан), Шевко Д.Г. (канд. техн. наук, Россия).

Современные инновации в России и за рубежом: прошлое, настоящее, будущее // Современные инновации № 2(24) / Сб. ст. по материалам VIII Международной заочной научно-практической конференции (Россия, Москва, 18-20 июня, 2018). М.: Изд. «Проблемы науки», 2018. С. 86.

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
Кабардов А.С., Жабелов С.Т., Арчакова З.М., Кетов М.Л., Родин А.Н., Жирикова Э.И. ТРАНСПОРТНАЯ СЕТЬ «ДЕРЕВО»	5
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
Мамажонова С.Я. ХИМИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА	7
Туйчибоева Р.А. ДИССОЦИАЦИЯ КИСЛОТ	9
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	12
Алиева Г.И. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»	12
Черепанова А.Е. ЗАГРЯЗНЕНИЕ МОРСКОЙ СРЕДЫ	15
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	20
Ибрагимова М.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ АППАРАТА НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ В ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ	20
Волков А.Ю., Зуев Е.А. ПРОДЛЕНИЕ РЕСУРСА КОЛОНН МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ МАШИН	25
<i>Тимохин И.Н.</i> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	27
Рыжков Е.С. ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ФРЕЗЫ МАШИНЫ РЕЗКИ ТРУБ ПУТЕМ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ	28
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
Крюков А.В. ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В АЧИНСКОМ УЕЗДЕ ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ 1918 – 1919 ГГ	32
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	39
Кузенков Р.С., Евдокимова Г.С. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СРЕДНЕДУШЕВЫХ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	39
Фарыгина Е.А., Екшикеев Т.К. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИКЛАДНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТА ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ — ВВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА БАЗЕ GMP-ТРЕНИНГ ЦЕНТРА	44
<i>Тулаков У.Т.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	46
Горелова А.С. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ В РОССИИ	49
Сокуренко Е.В. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КЛУБНОГО ОТДЫХА В РОССИИ	50

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	54
Константинов В.В. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В США И РОССИИ	54
$Kacян \ M.Г.$ СПОСОБЫ СОВЕРШЕНИЯ НЕЗАКОННОГО ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ И ЕГО ОТЛИЧИЕ ОТ ПОХИЩЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА	57
<i>Касян М.Г.</i> ТИПИЧНЫЕ СЛЕДСТВЕННЫЕ СИТУАЦИИ НЕЗАКОННОГО ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ	60
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	64
Кочкорова Г.Д. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД - ТРЕБОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	64
Сихаева А.М. НРАВСТВЕННОСТЬ - ОСНОВА ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ	65
Dzugaeva Z.R., Duschanova F.Sh., Irnazarov Sh.O. EFFECTIVE LEARNING OF FOREIGN LANGUAGES	67
<i>Мамонтова М.В.</i> БАЛЬНЫЕ ТАНЦЫ КАК НОВЫЙ ВИД ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА УРОКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	69
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	72
Баканурская Т.Л., Семиотрочев В.Л. БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГРЫЗУНОВ НА ЧУМУ В МЕЖЭПИЗООТИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ	72
Лямин Е.С., Кульпин П.В., Федорова Ю.С. ИССЛЕДОВАНИЕ	12
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ГРУППЫ КСАНТОНОВ ВОДНО-СПИРТОВОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПЕРИКАРПИЯ <i>GARCINIA MANGOSTANA</i> L. МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	78
АРХИТЕКТУРА	82
Кузнецов А.В. НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	82
Кузнецов Н.В. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИАФАСАДОВ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	84

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТРАНСПОРТНАЯ СЕТЬ «ДЕРЕВО» Кабардов А.С. 1 , Жабелов С.Т. 2 , Арчакова З.М. 3 , Кетов М.Л. 4 , Родин А.Н. 5 , Жирикова Э.И. 6

¹Кабардов Аслан Сосрукович – студент; ²Жабелов Самат Тахирович – студент, кафедра информатики и технологии программирования, Институт информатики, электроники и компьютерных технологий; Арчакова Залина Мухтаровна – студент, кафедра архитектурного проектирования, дизайна и ДПИ, Институт архитектуры, строительства и дизайна; 4 Кетов Мухамед Леонович — студент, кафедра прикладной информатики, Институт информатики электроники и компьютерных технологий; ⁵Родин Антон Николаевич – студент, кафедра технологии продукции и организации общественного питания, торгово-технологический факультет; 6 Жирикова Элина Исламовна – магистр, кафедра юриспруденции, Институт права, экономики и финансов, Кабардино-Балкарский государственный университет, 2 Нальчик

Аннотация: в качестве первого примера транспортной сети рассмотрим карту дорог, на которой показаны наилучшие маршруты «в город» и «из города» для всех крупных городов страны. Мы имеем в виду карту вроде тех, что собраны в атласе автомобильных дорог. Хотя мы на данный момент и не касаемся вопроса о том, по какому критерию выбирается наилучший маршрут, поясним это цитатой из атласа: «Эти маршруты составляются как самые легкие и самые быстрые маршруты недорогого путешествия; они не обязательно являются самыми короткими». Рис. I — пример такой карты маршрутов «в» и «из» города I для сети дорог. При условии, что на карте показаны лишь наилучшие маршруты, сеть является деревом. Возможно, рис. 1 не слишком похож на дерево, но он обладает его основным свойством: любая новая ветка не соединяется с другой веткой.

Ключевые слова: математика, транспортные сети, программирование.

Транспортные сети: «Дерево»

В качестве первого примера транспортной сети рассмотрим карту дорог, на которой показаны наилучшие маршруты «в город» и «из города» для всех крупных городов страны. Мы имеем в виду карту вроде тех, что собраны в атласе автомобильных дорог. Хотя мы на данный момент и не касаемся вопроса о том, по какому критерию выбирается наилучший маршрут, поясним это цитатой из атласа: «Эти маршруты составляются как самые легкие и самые быстрые маршруты недорогого путешествия; они не обязательно являются самыми короткими». Рис. 1. пример такой карты маршрутов «в» и «из» города 1 для сети дорог. При условии, что на карте показаны лишь наилучшие маршруты, сеть является деревом. Возможно, рис. 1. не слишком похож на дерево, но он обладает его основным свойством: любая новая ветка не соединяется с другой веткой [1].

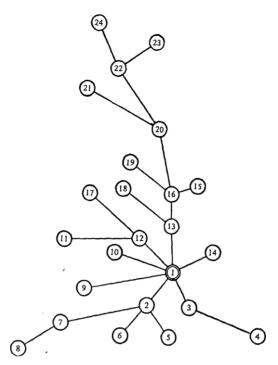


Рис. 1. Дерево. Сеть представляет наилучшие пути «в» и «из» первого города, который отмечен двойным кружком, во все остальные

Чтобы определить структуру этого дерева более четко, введем понятие пути от начальной вершины к конечной как последовательность различных вершин и соединяющих их ребер. Важно, что вершины различны, так что ни в одном пути нет вершины, которая проходится более чем один раз. [2]

Циклом называется путь, в котором начальная и конечная вершины совпадают; На рис. 1. циклов нет. [3]

Говорят, что две вершины сети связаны, если имеется по крайней мере один путь, соединяющий данные вершины. Если каждая вершина сети связана с каждой другой вершиной, такая сеть называется связной. На рис. 1 представлена связная сеть [4].

Теперь дерево можно определить формально как связную сеть без циклов, но если вы предпочитаете неформальные вещи, держите в уме диаграмму типа приведенной на рис. 1 [5]!

Список литературы

- 1. Афанасьев Л.Л. и др. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. М.: Транспорт, 1984. 465 с. С. 2.
- 2. Аникин Б.А., Тяпухин А.П. Коммерческая логистика: Учеб. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. 432 с. С. 3.
- 3. Бауэрсокс Дональд Дж., Клосс Дейвид Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. М: Олимп-Бизнес, 2001. 640 с. С. 4.
- 4. Безуглова М.А. Транспортные услуги в международной торговле: Учебн. пособие. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2001. 91 с. С. 5.
- 5. Беленький А.С. Исследование операций в транспортных системах: идеи и схемы методов оптимизации планирования. М.: Мир, 1992. 582 с. С. б.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ХИМИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА Мамажонова С.Я.

Мамажанова Сатира Якубжановна – преподаватель химии, кафедра естественных наук, Маргиланский медицинский колледж, г. Маргилан, Республика Узбекистан

Аннотация: химия органического синтеза базируется на разнообразном сырье. переработки Изначально использовала уголь, отходы древесины она сельскохозяйственного сырья. В настоящее время основная часть продукции отрасли производится из углеводородного сырья: продуктов нефтепереработки, попутного и природного газа, газового конденсата.

Ключевые слова: производства, нефть, газ, сырьё, производство химических волокон и нитей, промышленность, микробиологическая промышленность.

УЛК 661 74

Органический синтез — раздел органической химии и технологии, изучающий различные аспекты (способы, методики, идентификация, аппаратура и др.) получения органических соединений, материалов и изделий, а также сам процесс получения веществ.

Цель органического синтеза — получение веществ с ценными физическими, химическими и биологическими свойствами или проверка предсказаний теории. Современный органический синтез многогранен и позволяет получать практически любые органические молекулы.

В качестве самостоятельной дисциплины начал оформляться после знаменитого синтеза карбамида (мочевины) из типичного неорганического вещества (цианата аммония), осуществленного немецким химиком Фридрихом Вёлером (Wöhler, Friedrich, 1800—1882) в 1828 г. [1]. Этот синтез положил конец спору с ученымивиталистами, полагавшими, что органические вещества могут продуцироваться только за счет жизненной силы биологических организмов.

Стремительный рост числа синтезов привел к оформлению отдельных его самостоятельных направлений, характеризующихся специфическими признаками: сырьевой базой (нефтесинтез), приемами (кислотный катализ), воздействием (плазмосинтез), природой продуктов (металлоорганический синтез), назначением продуктов (синтез биологически активных веществ), сложностью (тонкий органический синтез) или, наоборот, простотой ("клик"-синтез), фазовым состоянием среды (газо-, жидко- и твердофазный синтезы), температурой (криосинтез, термолиз) и т. д..

Реализация органического синтеза включает следующие научные. организационные и технологические этапы: задание структуры целевой молекулы, рассмотрение возможных схем синтеза, подбор продуктов, аппаратуры, проведение химических реакций, выделение промежуточных и целевых продуктов, их анализ и очистку, модифицирование, принятие мер безопасности, экологический контроль, экономический анализ и др.

выбор Окончательный метода синтеза происходит после всестороннего комплексного анализа этих этапов и их оптимизации.

Для современного размещения химических производств, работающих на базе углеводородного сырья, характерно соединение всех основных производственного цикла в непосредственной территориальной близости либо даже в рамках одного предприятия. По сути, предприятия, выпускающие продукцию химии органического синтеза. являются нефтехимическими часто (или лаже газонефтехимическими) комбинатами, где объединены добыча сырья, нефте- или газопереработка, производство полупродуктов, выпуск конечной продукции [1].

Наилучшие условия для размещения нефтегазохимических комбинатов в регионах, где ведется добыча нефти и газа, обеспеченных дешевой электроэнергией (желательно производимой гидравлическими электростанциями), имеющих крупные и надежные источники водоснабжения. При этом также должны учитываться обеспеченность транспортом и наличие потребителя.

Производство конечной продукции ориентируется, как правило, на районы потребления — например, шинная промышленность развивается вблизи центров автомобильной промышленности, производство химических нитей текстильных регионов и т.п. Это трудоемкие и наукоемкие отрасли, поэтому размещены, как правило, в регионах, обеспеченных квалифицированной рабочей силой.

Синтетический каучук и резиновые изделия производятся из синтетического нефте- и газопереработки, спирта базе продуктов отходов промышленности, карбида кальция. Из каучука делают шины и разнообразные резиновые изделия. Это материало-, энерго- и водоемкое производство. Ведущими факторами размещения являются сырьевой и энергетический.

Сырьем для производства синтетических смол и пластмасс — полиэтилена, полистирола, термопластов являются продукты газопереработки, уголь, попутный газ, частично древесина. Это также энерго- и водоемкое производство, характеризуется значительной материалоемкостью. Начальные стадии производства тяготеют к сырью и источникам дешевой электроэнергии, производство конечной продукции ориентируется на потребителя, а также обеспеченность трудовыми ресурсами, научные базы.

Химические волокна и нити подразделяются на искусственные, получаемые в результате химической переработки природных полимеров (целлюлозы), синтетические, вырабатываемые из синтетических полимеров (сырьем являются продукты нефте- и газопереработки). Производство химических волокон и нитей отличается более высокими материало-, энерго- и водоемкостью даже по сравнению с другими отраслями химического комплекса.

Производство химических волокон и нитей имеет очень большое значение для России как страны с развитой текстильной промышленностью, но при этом с крайне ограниченной природной сырьевой базой для производства тканей.

В связи с сокращением импорта химических волокон и нитей произошли значительные изменения в структуре их потребления: увеличился спрос на вискозные волокна и нити на внутреннем рынке. Однако трудность удовлетворения спроса рынка в данном виде волокна связана с высокой ценой на основное сырье растворимую целлюлозу.

Микробиологическая промышленность производит кормовые дрожжи, аминокислоты, витамины, ферментные препараты, антибиотики, препараты для защиты растений от вредителей и болезней и пр. Производство базируется на использовании углеводородного сырья и сырья растительного происхождения (отходы промышленной переработки сахарной свеклы, кукурузы и другой сельскохозяйственной продукции, а также лесопереработки), перерабатываемого с помощью микроорганизмов. Для данного производства характерна высокая материалоемкость, сырьевой фактор является ведущим в размещении.

Список литературы

1. Габратян Г.Е. Химия органического синтеза, 2009. 114 с.

ДИССОЦИАЦИЯ КИСЛОТ

Туйчибоева Р.А.

Туйчибоева Рохатой Аделжановна – преподаватель химии, кафедра естественных наук, Маргиланский медицинский колледж, г. Маргилан, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассмотрена электролитическая диссоциация кислот, шелочей и солей. С помощью теории электролитической диссоциации даются определения и описываются свойства кислот, оснований и солей. Кислотами называются электролиты, при диссоциации которых в качестве катионов образуются только катионы водорода (H +).

Ключевые слова: электролитическая диссоциация кислот, электролитическая диссоциация щелочей, электролитическая диссоциация солей, электролиты. катионы, ионы.

УДК 661.74

При диссоциации кислот роль катионов играют ионы водорода (H+), других катионов при диссоциации кислот не образуется:

 $HF \leftrightarrow H++F-$

 $HNO3 \leftrightarrow H++NO3-$

Именно ионы водорода придают кислотам их характерные свойства: кислый вкус, окрашивание индикатора в красный цвет.

Отрицательные ионы (анионы), отщепляемые от молекулы кислоты, составляеют кислотный остаток.

Одной из характеристик диссоциации кислот является их оснОвность - число ионов водорода, содержащихся в молекуле кислоты, которые могут образоываваться при диссоциации [1]:

одноосновные кислоты: HCl, HF, HNO3;

двухосновные кислоты: H2SO4, H2CO3;

трехосновные кислоты: НЗРО4.

Процесс отщепления катионов водорода в многоосновных кислотах происходит ступенчато: сначала отщепляется один ион водорода, затем другой (третий) [2].

Ступенчатая диссоциация двухосновной кислоты:

 $H2SO4 \leftrightarrow H+ + HSO4-$

 $HSO4- \leftrightarrow H+ + HSO42-$

Ступенчатая диссоциация трехосновной кислоты:

 $H3PO4 \leftrightarrow H+ + H2PO4-$

 $H2PO4- \leftrightarrow H+ + HPO42-$

 $HPO42- \leftrightarrow H+ + PO43-$

При диссоциации многоосновных кислот самая высокая степень диссоциации приходится на первую ступень. Например, при диссоциации фосфорной кислоты степень диссоциации первой ступени равняется 27%; второй - 0,15%; третьей -0.005%.

Диссоциация многоосновной кислоты протекает главным образом по первой ступени, в меньшей степени по второй и лишь в незначительной степени — по третьей. Поэтому в водном растворе, например, фос-форной кислоты наряду с молекулами НЗРО4 имеются ионы (в последовательно уменьшающихся количествах) Н2РО2-4, НРО2-4 и РО3-4.

Основаниями называются электролиты, при диссоциации которых в качестве анионов образуются только гидроксид-ионы [3].

Например:

KOH K++OH—; NH4OH NH+4+OH—

Основания, растворимые в воде называются щелочами. Их немно-го. Это основания щелочных и щелочноземельных металлов: LiOH, NaOH, KOH, RbOH, CsOH, FrOH и Ca(OH)2, Sr(OH)2, Ba(OH)2, Ra(OH)2, a также NH4OH. Большинство оснований в воде малорастворимо.

Кислотность основания определяется числом его гидроксильных групп (гидроксогрупп). Например, NH4OH — однокислотное основание, Ca(OH)2 — двухкислотное, Fe(OH)3 — трехкислотное и т.д. Двух— и многокислотные основания диссоциируют ступенчато:

Ca(OH)2Ca(OH)++OH— (первая ступень)

Са(ОН)+Са2++ОН— (вторая ступень)

Однако имеются электролиты, которые при диссоциации одновременно образуют катионы водорода, и гидроксид—ионы. Эти электролиты называются амфотерными или амфолитами. К ним относятся вода, гидроксиды цинка, алюминия, хрома и ряд других веществ. Вода, например, диссоциирует на ионы H+ и OH— (в незначительных количествах):

H2O H+ + OH-

Следовательно, у нее в равной мере выражены и кислотные свойства, обусловленные наличием катионов водорода H+, и щелочные свойства, обусловленные наличием ионов OH—.

Диссоциацию амфотерного гидроксида цинка Zn(OH)2 можно выразить уравнением

2OH— + Zn2+ + 2H2O Zn(OH)2 + 2H2O [Zn(OH)4]2-+ 2H+

Солями называются электролиты, при диссоциации которых образуются катионы металлов а также катион аммония (NH+4) и анионы кислотных остатков

Например:

(NH4)2SO4 2NH+4 + SO2-4; Na3PO4 3Na+ + PO3-4

Так диссоциируют средние соли. Кислые же и основные соли диссоциируют ступенчато. У кислых солей вначале отщепляются ионы металлов, а затем катионы водорода. Например:

KHSO4 K+ + HSO-4

и далее

HSO-4 H++SO2-4

У основных солей вначале отщепляются кислотные остатки, а затем гидроксид—ионы.

Mg(OH)Cl Mg(OH)++Cl—

и далее

Mg(OH)+Mg2++OH—

Например:

HCl H++ Cl—; CH3COOH H+ + CH3COO—

Основностъ кислоты определяется числом катионов водорода, вторые образуются при диссоциации. Так, HCl, HNO3 — одноосновные кислоты — образуется один катион водорода; H2S, H2CO3, H2SO4 — двухосновные, а H3PO4, H3AsO4 — трехосновные, так как образуются соответственно два и три катиона водорода. Из четырех атомов водорода, содержащихся в молекуле уксусной кислоты CH3COOH, только один, входящий в карбоксильную группу — СООН, способен отщепляться в виде катиона H+, — уксусная кислота одноосновная.

Двух— и многоосновные кислоты диссоциируют ступенчато (постепенно).

Классификация диссоциации солей:

Нормальные (средние) соли получаются полным одновременным замещением всех атомов водорода в кислоте на атомы металла - это сильные электролиты, полностью диссоциируют в воде с образованием катоинов металла и однокислотного остатка: NaNO3, Fe2(SO4)3, K3PO4.

Кислые соли содержат в своем составе кроме атомов металла и кислотного остатка, еще один (несколько) атомов водорода - диссоциируют ступенчато с образованием катионов металла, анионов кислотного остатка и катиона водорода: NaHCO3, KH2PO4, NaH2PO4.

Основные соли содержат в своем составе кроме атомов металла и кислотного остатка, еще одну (несколько) гидроксильных групп - диссоциируют с образованием катионов металла, анионов кислотного остатка и гидроксид-иона: (CuOH)2CO3, Mg(OH)Cl.

Двойные соли получаются одновременным замещением атомов водорода в кислоте на атомы различных металлов: KAl(SO4)2.

Смешанные соли диссоциируют на катионы металла и анионы нескольких кислотных остатков: CaClBr.

Диссоциация нормальной соли:

 $K3PO4 \leftrightarrow 3K++PO43-$

Диссоциация кислой соли:

NaHCO3 ↔ Na+ + HCO3-

 $HCO3- \leftrightarrow H+ + CO32-$

Диссоциация основной соли:

 $Mg(OH)Cl \leftrightarrow Mg(OH)++Cl$

 $Mg(OH)+ \leftrightarrow Mg2+ + OH-$

Диссоциация двойной соли:

 $KAl(SO4)2 \leftrightarrow K++Al3++2SO42-$

Диссоциация смешанной соли:

 $CaClBr \leftrightarrow Ca2++Cl-+Br-$

Список литературы

- 1. Рудзитис Г.Е. Неорганическая и органическая химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень. М.: Просвещение. 2009. 119 с.: ил.
- 2. Попель П.П. Химия: 8 кл.: учебник для общеобразовательных учебных заведений / П.П. Попель, Л.С. Кривля. К.: ИЦ «Академия», 2008. 240 с.: ил.
- 3. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. Учебник. Издательство: Дрофа, 2001. 224 с.
- 4. Тимонина В.Ю. Диалог о роли компьютера в преподавании русского языка / В.Ю. Тимонина, Л.А. Тростенцова // Русский язык в школе, 2006. № 4. С. 14.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Алиева Г.И.

Алиева Гулнора Иброхимовна – преподаватель биологии, кафедра естественных наук, Маргиланский медицинский колледж, г. Маргилан, Республика Узбекистан

Аннотация: цель биологического образования на нынешнем этапе - это подготовка биологически и экологически грамотного человека, который должен понимать значение жизни как наивысшей ценности. Современный человек, независимо от того, какой вид деятельности предпочтет для себя в будущем, должен уметь строить свои отношения с природой на основе уважения к человеку и окружающей среде. Он должен обладать экологической культурой и прекрасно ориентироваться не только в биологической, но и в пограничных с ней областях знаний. Для этого необходимо знать биологические термины, понятия, теории и обязательно владеть навыками их практического применения в различных областях. В связи с этим проблемы современной школы и биологии в частности сегодня неотъемлемы от проблем и жизни общества.

Ключевые слова: обучение, биология, современные технологии, проблемы преподавания, закономерности освоения, рациональные методы.

УДК 573.2

Методика обучения биологии как учебный предмет имеет первостепенное значение для подготовки учителя биологии. В процессе обучения формируются профессиональные знания и навыки студентов, они овладевают умением преподавать.

Учебный предмет содержит не все знания, накопленные наукой в ходе исследований, а лишь их основы. Они специально отобраны с учетом задач обучения, возраста и подготовки учащихся. В отличие от науки основная функция учебного предмета — образовательная. Учебный предмет интегрирует все то, что является продуктивным, пересматривает отдельные проблемы [1].

Профессиональная подготовка будущего специалиста строится в соответствии с профессиограммой учителя, которая характеризует его основные функции (информационную, развивающую, ориентационную, мобилизационную, конструктивную, коммуникативную, организационную и исследовательскую), представляющие собой модель квалификационной подготовки специалиста [2].

Методика обучения биологии исследует содержание образовательного процесса по этому предмету и закономерности усвоения биологического материала школьниками.

Методика обучения биологии – наука о системе процесса обучения и воспитания, обусловленного особенностями школьного предмета.

Наука — это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о предметах и явлениях. Методика вырабатывает рациональные методы, средства и формы обучения для овладения учащимися знаниями по биологии и умениями применять их на практике, для формирования научного мировоззрения и понимания ценности жизни.

Методика обучения биологии базируется на общих для всех школьных предметов педагогических положениях применительно к изучению биологического материала. Вместе с тем она интегрирует специальные (естественно-научные и биологические), психолого-педагогические, мировоззренческие, культурологические и другие профессионально-педагогические знания, умения и отношения [3].

Методика обучения биологии определяет цели образования, содержание учебного предмета «Биология» и принципы его отбора. Методисты считают, что формирование целевого компонента современного школьного биологического образования зависит от системы ценностей, которую определяют [4]:

- уровень образованности, то есть овладение биологическими знаниями, умениями и навыками, способствующими активному и полноценному включению школьников в учебную, трудовую, общественную деятельность;
- уровень воспитанности, характеризующий систему мировоззренческих взглядов, убеждений, отношение к окружающему миру, природе, обществу, личности;
- уровень развития ученика, определяющий его способности, потребность в саморазвитии и совершенствовании физических и умственных качеств.

Цель общего среднего биологического образования определяется с учетом названных ценностей и таких факторов, как:

- целостность человеческой личности;
- прогностичность, то есть ориентация целей биологического образования на современные и будущие биологические и образовательные ценности;
 - преемственность в системе непрерывного образования.

Методика обучения биологии также отмечает, что одна из важнейших целей биологического образования – формирование у школьников научного мировоззрения, базирующегося на целостности и единстве природы, её системном и уровневом построении, многообразии, единстве человека и природы. Школьная биология также ориентирована на формирование знаний о структуре и функционировании биологических систем, об устойчивом развитии природы и общества в их взаимодействии.

Среди основных задач методики обучения биологии как науки можно выделить следующие [5]:

- определение роли предмета биологии в общей системе обучения и воспитания школьников:
- разработка предложений по составлению и совершенствованию школьных программ и учебников и проверка этих предложений на практике в школе;
- определение содержания учебного предмета, последовательности его изучения в соответствии с возрастом учеников и программы для разных классов;
- разработка методов и приемов, а также организационных форм обучения школьников с учетом специфических особенностей биологических наук;
- разработка и проверка на практике оснащенности учебного процесса: организации кабинета, уголка живой природы, школьного учебно-опытного участка, наличия объектов живой природы, учебных наглядных пособий, рабочего инвентаря и

Объект исследования методики обучения биологии – учебно-воспитательный процесс, связанный с предметом «Биология». Наука включает знания о предмете изучения. Предметом исследования методики являются цели и содержание образовательного процесса, методы, средства и формы обучения, воспитания и развития учащихся.

В развитии науки достаточно существенная роль принадлежит методам научного исследования. Ведущие методы обучения биологии следующие:

- 1) эмпирические наблюдение, педагогический эксперимент, моделирование, тестирование, качественный количественный прогнозирование, И педагогических достижений;
- 2) теоретического познания систематизация, интеграция, дифференциация, абстрагирование, идеализация, системный анализ, сравнение, обобщение.

Построение теории обучения биологии в школе требует взаимосочетания эмпирического и теоретического познания.

Научно обоснована структура содержания методики обучения биологии. Она разделяется на общую и частные, или специальные, методики обучения: природоведению, по курсам «Растения. Бактерии. Грибы и лишайники», «Животные», «Человек», «Обшая биология».

Общая методика обучения биологии рассматривает основные вопросы всех биологических курсов в школе: концепции биологического образования, цели, задачи, принципы, методы, средства, формы, модели реализации, содержание и структуры, этапность, непрерывность, историю становления и развития биологического образования в стране и мире; мировоззренческое, нравственное и экокультурное воспитание в процессе обучения; единство содержания и методов обучения; взаимосвязь между формами учебной работы; целостность и развитие всех элементов системы биологического образования, которая обеспечивает прочность и осознанность знаний, умений и навыков.

Частные методики исследуют специальные для каждого курса вопросы обучения в зависимости от содержания учебного материала и возраста учащихся. В них представлены методика уроков, экскурсии, внеурочные работы, внеклассные занятия, то есть система преподавания конкретного курса по биологии. Общая методика биологии тесно связана со всеми частными биологическими методиками.

Исходя из всего вышесказанного, считаю, что:

Недопустимо сокращение часов по биологии;

Недопустимо «слияние» биологии с другими науками о природе (географией, химией, физикой и астрономией);

Биология должна изучаться в школе на протяжении всех лет обучения как самостоятельный предмет;

Преподавание предмета должно идти по нарастающей, качественно, на более высоком, современном уровне;

Передача знаний должна вестись обязательно с активным участием обучающиеся, это требует создания четких, единых учебников, учебных пособий, разработки программ, проведения лабораторных работ и семинаров.

Список литературы

- 1. *Асмолов А.Г.* Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения / Педагогика М., 2009. № 4. С. 18-22.
- 2. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 2004.
- 3. *Никишина И.В.* Инновационные педагогические технологии и организация учебновоспитательного и методического процессов в школе. Издательство «Учитель». Волгоград, 2008.
- 4. *Тимонина В.Ю*. Диалог о роли компьютера в преподавании русского языка / В.Ю. Тимонина, Л.А.Тростенцова // Русский язык в школе, 2006. № 4. С. 14.
- 5. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей. СПб.: КАРО, 2005. 368 с.

Современные инновации № 2(24) 2018 14

ЗАГРЯЗНЕНИЕ МОРСКОЙ СРЕДЫ Черепанова А.Е.

Черепанова Анастасия Евгеньевна - магистрант, кафедра производственного менеджмента и трансферы технологий, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

Аннотация: ничто так неважно, как поддержание гомеостатического равновесия Земли, выгодного для всех её жителей, включая человечество. И в наше время - ничто так не угрожает его существованию, как загрязнения вдоль побережий и в открытом море, добыча ресурсов, производимая на глубине нескольких километров под толщей воды, повышение атмосферного уровня углекислого газа, буферизуемые углеродные сливы в океан (изменяющие условия для жизни в этом океане), избыточный вылов, который может привести к уничтожению всех коммерческих запасов рыбы к 2020 году, инвазивные виды, развозимые во все части мира, постоянно растущим числом коммерческих судов, уровень шума заглушает китовые песни и повреждает уши дельфинам.

Ключевые слова: загрязнения, морская среда, экосистема.

Ввеление

«"Контроль природы" является фразой, задуманной с надменностью, родившейся в Неандертальском возрасте биологии и философии, когда предполагалось, что природа существует для удобства человека». Включая это предложение в заключительных параграфах ее прославленной эпохальной книги, «Безмолвная Весна», выдающийся американский эколог Рэйчел Карсон (1962) подчеркивает решающую и печально известную роль человека в ухудшении его собственной естественной среды обитания. Книга была призвана обратить внимание ученого мира, заинтересованной широкой публики на решение неконтролируемого выпуска многих химикатов, главным образом пестицидов естественную среду¹. Таким образом «Безмолвная Весна» немедленно стала рождением крика развития движения за охрану окружающей среды на Земле движение, состоявшее из множества людей, с различными традициями, различными принципами и даже различными целями в жизни, но у всех был один и тот же стимул сделать планету лучше и благоприятнее для жизни наших детей и следующих поколений. За публикацией этой книги последовал ряд событий, который действительно усиливал начинающуюся заботу об окружающей среде: большое количество разливов нефти (танкер Каньон Торри в 1967 вдоль побережья югозападной Англии, оффшорные скважины в 1969 в канале Санта-Барбара в Калифорнии, Амоко Кадис в 1978), а также несколько крупномасштабных отравлений (подведомственные слушания на случай отравления ртутью жителей Минамата, Япония в 1971, бедствие Севезо в Италии в 1976 и выпуск метилизотиоцианатавого газа в 1984 на заводе по производству пестицидов Юнион Карбайд Лимитед в Индии в Бхопале).

В то же время некоторое беспокойство начало назревать относительно возможного существования ограничений экспоненциального расширения народонаселения на Земле, выдвинутое в 1968 году в книге «Демографическая бомба» Пола Эрлиха. Это беспокойство было подкреплено первыми снимками Земли из космоса, которое помогло нам понять, что Земля действительно имеет пределы, и ее ресурсов может не хватить для поддержания дальнейшего роста народонаселения и дальнейшей хозяйственной деятельности человека. На этот вопрос ("есть ли пределы для человеческого роста?") был дан в первый раз ответ многопрофильной группой ученых и политиков, широко известных как Римский клуб. Их доклад "пределы роста" в 1972

г. был первым из многих, указывающий на нарастающее давление человечества на их родную планету и ее ресурсы.

Все это дало знания постоянно растущей части народонаселения о том, что должны быть предприняты какие-либо меры для предотвращения дальнейшего ухудшения условий на планете. У нас есть только один шанс, и он должен длиться как можно дольше.

Одной из экосистем, где сильно ощущалось влияние человечества, является морской мир. Долгое время человек чувствовал, что океаны были так обширны и так полны жизни, что они не могли быть исчерпаны, и они могли стерпеть любое количество загрязнений, которое мы сбросим в них. Считается, что химические вещества, которые были сброшены в глубокое море, исчезли навсегда. Ничто еще не было настолько неверным, как мы можем видеть сейчас: человечество сумело исчерпать большой процент популяции рыб и подвергло ряд крупнейших млекопитающих на планете вымиранию. Животные И растения транспортированы сознательно и бессознательно на другую сторону земного шара и. как было выявлено, процветали в их новом местоположении и даже вытесняли местные разновидности. Экосистемы побережья были охвачены количеством азота, фосфора и тяжелых металлов, изменяя пищевые отношения организмов в этой среде обитания. И наконец, человечество создало сотни тысяч химических веществ, никогда прежде невиданных на планете, влияющих на здоровье всех существ в океане, в том числе и на человечество в целом.

Только тогда, когда эти последствия нашего поведения дали о себе знать, действия были наконец-то предприняты.

Классификация форм загрязнения

Загрязняющие вещества могут быть классифицированы по-разному. Прежде всего, они различаются в зависимости от их физико-химического устройства. Некоторые неорганические соединения (например, атмосферные загрязняющие вещества NO, NO2 и SO2 или ионы металла); другие типы загрязнения имеют органический характер (например, сточные воды, азот и богатые фосфором стоки аграрных или нефтяных производств). Более новые формы не химического происхождения - это звук, свет. Физическое состояние является еще одним параметром для того, чтобы различить разные загрязняющие вещества. Некоторые типы находятся в твердой форме, такие как пластмассовый мусор в Тихом океане, а также остатки осадка после работ мешконасыпателя. Другие виды встречаются в атмосфере, либо в виде дрейфующих твердых частиц (летучей золы, тяжелых металлов, прилипших частиц пыли и твердых частиц), либо в виде газов (летучие органические соединения). Реки тоже несут ряд растворенных веществ (азотное удобрение, сток с аграрных земель, остатки антибиотиков, лекарств и гормонов).[1]

способ классификации загрязняющих веществ основывается использовании их стойкости в окружающей среде.[8] Некоторые загрязняющие вещества поддаются биологическому разложению (т.е., они будут минерализоваться бактериями или иначе усваивается в метаболизме любого из организмов в окружающей среде), и поэтому не продолжат существовать в экосистеме долгое время, например, требующие теплой обработки отходы, сточные воды и удобрения. Лругие загрязняющие вещества рассеиваются спонтанно: тепло, сбрасываемое с охлаждающих воду; электростанций, кислоты И щелочи, обусловленные буферизующей емкостью и большим объемом океана, в котором они остаются; цианиды, произведенные в металлургических промышленностях, также быстро отделяются и растворяются в морской воде (только в непосредственной близости от стока чувствуются негативные последствия яда). Третья группа загрязняющих веществ является консервативными или постоянными.[6] Примерами являются: металлические загрязнения, радиоактивные источники, хлорфторуглероды атмосфере, диоксины и пестициды.[3] Даже более того, неполярные загрязняющие

вещества, как правило, демонстрируют тенденцию к биоаккумуляции, т. е. животные на более высоких трофических уровнях накапливают значительно более высокую концентрацию этих химических соединений.

Наконец, загрязнение может быть классифицировано как точечный неточечный источник загрязнения. Загрязнение точечного источника может быть прослежено до единственного, идентифицируемого пятна, где возникло загрязнение – например, канализационная труба компании, шум от ветряной мельницы или течь из нефтяных буровых платформ «Дипуотер Хорайзен». [7]

Таблица 1-1. Типы, источники и эффекты загрязнения морской среды

Питательные вещества	Сток примерно 50% - канализация, 50% от лесного хозяйства, сельского хозяйства и других видов землепользования. Кроме того, переносимые по воздуху окиси азота от электростанции, автомобилей, и т.д.	- Содействует цветению водорослей в прибрежных водах Разлагающиеся морские водоросли истощают наличие кислорода в воде, убивая других морских обитателей Могут породить цветение воды (красные потоки), выпускающее токсины, которые могут убить рыбу и отравить людей.
Отложения	Эрозия от горной промышленности, лесоводства, сельского хозяйства, и другого землепользования; прибрежная выемка грунта и горная промышленность.	- Водяное облако; препятствуют фотосинтезу нижей поверхности вод; забивают рыбе жабры Могут «задушить» и «похоронить» прибрежные экосистемы Несут токсины и избыток питательных веществ.
Болезнетворные микроорганизмы	Сточные воды, домашний скот	- Загрязняют прибрежные зоны для плавания и морепродуктов Являются причиной холеры, тифа и других болезней.
Чужеродные виды	Несколько тысяч в день транспортируется в водяном балласте; также распространяется через каналы, соединяющие водоемы и рыболовные части вод.	- Вытесняют коренной вид и уменьшают биологическое разнообразие Вводят новые морские болезни Связан с увеличением уровня красных потоков и других форм цветения воды. Проблема кроется в крупнейших портах.
Стойкие токсины (Полихлорированные бифенилы, тяжелые металлы, ДДТ и др.)	Промышленный выброс; сточные воды из городов; пестициды от ферм, лесов, бытового применения, и т.д.; утечки от свалок.	- Могут отравить или вызвать заболевание прибрежных морских обитателей, особенно возле крупных городов или возле производств Заражение морепродуктов Жирорастворимые токсины, которые бионакапливаются у хищников могут вызвать болезнь и привести к репродуктивной недостаточности.

Нефть	46% от автомобилей, тяжелого машиностроения, промышленности и других наземных источников; 32% от нефтяного танкера- его операций и других отгрузок; 13% от несчастных случаев в море; остающиеся источники включают в себя добычу нефти и естественную утечку.	- Низкий уровень загрязнения может убить личинки и вызывать заболевание в морской жизни Нефтяные пятна приводят к гибели морских обитателей, особенно в прибрежных местообитаниях Смолистые шары из свернувшейся нефти, мусор с пляжей и прибрежной среды обитания Нефтяное загрязнение снизилось на 60% с 1981 года.
Пластмасс	Рыболовные сети, грузовые и круизные корабли; мусор с пляжей; отходы от пластмассовой промышленности и свалок.	- Выброшенные орудия лова продолжают ловить рыбу Другой пластиковый мусор опутывает морских обитателей или они могут принять это за еду Пластмасса с пляжей и побережий может сохраняться от 200 до 400 лет.
Радиоактивные вещества	Выбросы от атомных подлодок и военные отходы; атмосферные выбросы; промышленные отходы.	- Создание "горячих точек" радиоактивности Может войти в пищевую цепь и вызвать заболевание у морских обитателей Накапливаются в организме крупных хищников и моллюсков, которых едят люди.
Тепловое воздействие	Охлаждение воды с помощью электростанций и промышленных объектов.	 Убивает кораллы и другие, чувствительные к температуре, оседлые виды. Вытеснение других морских обитателей.
Шум	Супертанкер, другие большие суда и машинное оборудование.	 Может быть слышен за тысячи километров под водой. Может вызвать стресс и нарушить морскую жизнь.

Составитель: Институт всемирного наблюдения.

Источники

В целом загрязнения, которые оседают в морях и океанах, исходят из четырех различных источников.[2] Как представлено на рис. 1-1, большая часть всех загрязнений исходит от земли, либо через стоки и сбросы (через водотоки; 44%) или в атмосферу (33%). Только 12% всех загрязнений происходит из-за деятельности, связанной с морем и морскими авариями. Сброс мусора и сточные воды, а также последствия из-за морского бурения и горной промышленности восполняют остальные проценты (соответственно 10% и 1%) [5].



Рис. 1-1. Доля различных источников загрязнения морской среды (после ММО 2012)

Список литературы

- 1. Drake L.A., Doblin M.A., & Dobbs F.C. (2007). Potential microbial bioinvasions via ships' ballast water, sediment, and biofilm. Marine Pollution Bulletin, 55(7), 333–341.
- 2. Gordon J. and Moscrop A. 1996. Underwater noise pollution and its significance for whales and dolphins. In The Conservation of Whales and Dolphins (ed. M.P. Simmonds and J.D. Hutchinson), 281–319. New York: Wiley and Sons.
- 3. Griffiths O., Cook A., & Wells S.M. (1993). The diet of the introduced carnivorous snail Euglandina rosea in Mauritius and its implications for threatened island gastropod faunas. Journal of Zoology, 229(1), 79-89.
- 4. Hebert P.D., Muncaster B.W., & Mackie, G.L. (1989). Ecological and genetic studies on Dreissena polymorpha (Pallas): a new mollusc in the Great Lakes. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 46(9), 1587–1591.
- 5. Hebert P.D., Wilson C.C., Murdoch M.H., & Lazar, R. (1991). Demography and ecological impacts of the invading mollusc Dreissena polymorpha. Canadian Journal of Zoology, 69(2), 405–409.
- 6. Hildebrand J. (2005) Impacts of anthropogenic sound. In: Marine mammal research -Conservation beyond crisis (ed. Reynolds, J.E., III, Perrin, W.F., Reeves, R.R., Montgomery, S., Ragen T.J.), Johns Hopkins University Press, Baltimore, p. 100–123.
- 7. Hulme P.E. (2009). Trade, transport and trouble: managing invasive species pathways in an era of globalization. Journal of Applied Ecology, 46(1), 10–18.
- 8. Ivanov V.P., Kamakin A.M., Ushivtzev V.B., Shiganova T., Zhukova O., Aladin N., Wilson S.I., Harbison G.R., Dumont H.J. (2000). Invasion of the Caspian Sea by the comb jellyfish Mnemiopsis leidyi (Ctenophora). Biological Invasions, 2(3), 255–258.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ АППАРАТА НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ В ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ Ибрагимова М.С.

Ибрагимова Марал Саятовна - аспирант, факультет программной инженерии и компьютерной техники, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Питербург

Аннотация: образовательный процесс в высшей школе ориентированном в основном на фундаментальной теоретической подготовкой обучающегося. Но для того чтобы студент мог быстрее адаптироваться в трудовой деятельности или в бизнес структуре после окончание высшего учебного заведения необходимо максимальные практические навыки подготовки. Выходом из данной ситуации может являться использование интеллектуальных обучающихся программ как дополнения знание теоретических и практических навыков обучающегося.

Ключевые слова: интеллектуальные системы, контрольно-обучающие программы, хозяйственные операции, регистры и расчеты.

Создание компьютерных технологий стало не только шагом на пути повышения эффективности вычислений, но и воплотило в жизнь новые технологии обработки информации в различных областях экономической деятельности. Эти системы используются для решения структурированных задач, опираясь на знание присущих экономических дисциплин. Следовательно, использование симуляторов позволяет автоматизировать не только процессы подготовки различных данных для принятия решений, но и комплексные решения экономических проблем в процессе обучения студентов по специальностям экономики.

Целью исследований является закрепления знаний и умений в процессе обучения за счет использования интеллектуальных контрольно-обучающие программы для студентов экономических специальностей и применение аппарата нечетких множеств для расчета оценивая знании студентов.

Задачи создания интеллектуальных контрольно-обучающих программ для студентов экономических специальностей - дает возможность анализировать и оценить знания в бухгалтерском учете, что способствует внедрению современных инновационных технологий.

Основные программы контроля и обучения имеют обучающий характер (с пояснениями, правилами, образцами задач и т.д.) [2]. Программы управления и обучения, которые они называются, потому что они разработаны с учетом всех принципов программирования обучения с использованием ИТ-технологий:

- необходимость существования цели внедрения обучения для алгоритма достижения этой цели и постановки задач;
- расчленение выполнения задачи на шаги, связанные с соответствующими задачами выполнения информации, обеспечивающие реализацию шага с помощью последовательности выполнения;
- завершение каждого этапа путем самоанализа и возможного корректирующего воздействия на результат, использование литературных источников для решения задачи:
- использование автоматизированной системы управления деятельностью студента;

- индивидуализация обучения (в достаточных и доступных пределах);
- опосредованное взаимодействие субъектов учебного процесса, которое занимает большую часть рабочего времени.

Возможность расширения алгоритма виртуальной программы путем реализации режима обращения ученика, что позволяет восстановить прямое взаимодействие с учителем, обеспечить возможность совместной интерактивной работы предметов в окружающей среде и исправления учителем, если это необходимо, оценка образовательных достижений, проявляемых учебным инструментом для обучения студентов.

Попытки решения экономических задач с использованием IT-технологии, а также попытки устранить недостатки процедурного подхода привели к формированию инженерии знаний. С проектированная обучающая система, основанные на знаниях и применение проектов решения этих задач, называются контрольно-обучающие программы.

Информационные системы, реагирующие на запросы пользователей, разработаны в направлении усложнения класса задач, которые необходимо решить. В настоящее время широко используются интеллектуальные информационные системы [6, с.16].

Для студентов экономической специальности был разработан интеллектуальная контрольно-обучающая программа: по элективной дисциплине: «Бухгалтерский учет в производственной сфере», данная программа спроектирована для одной темы: «Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости автотранспортных

Данная программа спроектированы в среде разработки Visual Studio с помощью объектно-ориентированного языка высокого уровня С# с применением программной технологии Microsoft .NET Framework версия 4.0 [4].

Назначение тренажера «Учет эксплуатационных расходов в автотранспортных предприятиях» предназначена для экономических вузов системы образования для использования в учебном процессе студентами очной и дистанционной форм обучения; рассматривает практические аспекты организации учета эксплуатационных и накладных расходов в автотранспортных предприятиях; процедуру формирования себестоимости автомобильных услуги тарифов для предъявления счетов клиентам.

Разработанная программа включает три основных блока:

- 1) методические рекомендации, задание и исходные данные, в которых описано последовательность работы с программой с выходом на фактическую себестоимость автотранспортных услуг;
- 2) блок хозяйственные операции, регистры и расчеты это основной расчетный блок программы, выполняющий контрольные и обучающие функций;
- 3) блок литература и контрольные промежуточные ответы полезны для помощи в расчетах и дающие возможность найти студентам правильный ответ.

Разработанный электронный продукт обладает универсальностью, позволяющей применять его для обучения студентов выпускного курса вузов и практических работников.

Блок хозяйственных операций предназначен для составления корреспонденций счетов и записи итогов сделанных расчетов.

Программа реагирует на сделанные студентами записи: если записи сделаны правильно, то будет комментарии - «Да», если неверно - то будет сообщение с указанием ссылки на литературу, которую студенту следует изучить, чтобы найти правильный ответ (рис.1).

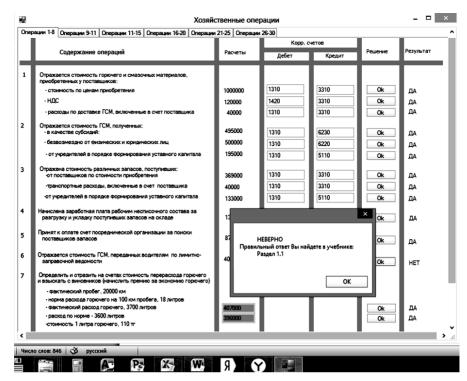


Рис. 1. Хозяйственные операции

По операциям отсутствуют суммы, многим что помечено прямоугольником. Эти суммы предварительно рассчитываются в «Регистрах» и расчетах и переносятся в таблицу «Хозяйственные операции» и при необходимости в нужную форму Регистров и расчетов.

Структура и содержание обучающих программы отражают общий подход к организации документального оформления и учета запасов, производственных затрат автотранспортных предприятии Казахстана, принципы формирования фактической себестоимости автотранспортных услуг и тарифов за оказанные услуги.

В окне «Регистры и расчеты» приводятся формы ведомостей и расчетов, которые студентам необходимо заполнить с учетом всех реквизитов (Рис.2).

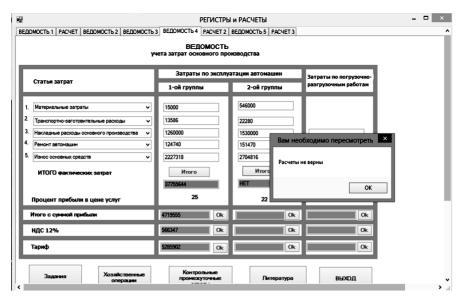


Рис. 2. Регистры и расчеты

Для поиска правильного ответа студент может воспользоваться учебной литературой через опцию Ссылка на литературу.

Для оценивая результатов знаний необходим математическая основа, аппарат нечетких множеств расширяет классические способы систематизации знаний, позволяет находить "мягкие" (из мягких/нечетких вычислений) вхождения текста запроса в статьях базы знаний. Вся дальнейшая работа по созданию системы извлечения базы знаний сводится к расширению множества запросов, на которые компьютерная обучающая программа может реализовать.

Рассмотрим один из примеров реализации аппарата нечетких множеств для решения задачи «Хозяйственные операции», знании корреспондирующих счетов и расчеты по операциям. Для реализации экспертной системы будем использовать нечеткое множество и нечеткие запросы.

Функция принадлежности является характеристикой нечеткого множества. Обозначим через $MF_c(x)$ – степень принадлежности к нечеткому множеству C, представляющей собой обобщение понятия характеристической функции обычного множества. Тогда нечетким множеством С называется множество упорядоченных пар вида $C = \{MF_c(x)/x, MF_c(x)\} \in [0,1]$. Значение $MF_c(x)=0$ означает отсутствие принадлежности к множеству, 1 – полную принадлежность.

Треугольная функция принадлежности определяется тройкой чисел (a,b,c), и ее значение в точке х вычисляется согласно выражению:

еляется согласно выражению:
$$MF(X) = \begin{cases} 1 - \frac{b-x}{b-a}, a \le x \le b \\ 1 - \frac{x-b}{c-b}, b \le x \le c \\ 0, \textit{в остальных случаях} \end{cases}$$

(b-a)=(c-b)имеем случай симметричной треугольной функции принадлежности, которая может быть однозначно задана двумя параметрами из тройки (a,b,c).

Аналогично для задания трапецеидальной функции принадлежности необходима четверка чисел (a,b,c,d):

$$MF(X) = \begin{cases} 1 - \frac{b - x}{b - a}, a \le x \le b \\ 1, b \le x \le c \\ 1 - \frac{x - c}{d - c}, c \le x \le d \\ 0, \varepsilon \text{ остальных случаях} \end{cases}$$

Основное требование при построении функций принадлежности — значение функций принадлежности должно быть больше нуля хотя бы для одного из операции, которая дает возможность адекватно оценивать знания студентов.

Возвращаясь к контрольно-обучающей программе, важно подчеркнуть, что для реализации объективного оценивания знания студентов должны интегрировать следующие данные:

- определение корреспондирующих счетов(по дебиту и кредиту);
- полный расчет хозяйственных операции;
- определены статьи затрат в реестрах расчетах;
- полый расчет журнала операции.

Использование контрольно-обучающихся программ в процессе обучение студентов экономических специальностей и оценивание контроля достижения результатов обучения с использованием современных средств информационных технологий в процессе обучения по сравнению с другими методами контроля имеет ряд очевидных преимуществ, в числе которых: высокая степень стандартизации, объективность оценки результатов, повышенная устойчивость к фальсификациям, высокая скорость обработки результатов, единство требований ко всем обучающимся, отслеживание динамики усвоения знаний студентов в процессе обучения.

Список литературы

- 1. Лященко Н.И. Анализ моделей компьютерных обучающих систем. Построение подмоделей в компьютерной системе повышения квалификации специалистов / Н.И.Лященко// Фундаментальные исследования. 2013. № 10 (часть 10). С. 2153-2157.
- 2. *Башмаков А.И.* Разработка компьютерных учебников и обучающих систем /А.И. Башмаков.— М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», –2003.
- 3. Джеффри Рихтер. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке С#/Рихтер Джеффри. 3-е изд., Питер, 2014.
- 4. *Поллак Г.А.* Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие /Г.А. Поллак. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, –2011. с.3-16.
- 5. Грибова В.В., Осипенков Г.Н., Сова С.А. Концепция разработки диагностических компьютерных тренажеров на основе знаний / В.В. Грибова, Г.Н. Осипенков, С.А. Сова // Международная книжная серия «Человеческий аспект искусственного интеллекта». № 12. Международной ассоциации информатики «ITA 2009» (eTECH-2009), Варна, Болгария, 2009. С. 27-33.
- 6. *Грибова В.В.*, *Федорищев Л.А*. Интернет-комплекс для создания обучающих систем с виртуальной реальностью / В.В.Грибова, Л.А.Федорищев // Дистанционное и виртуальное обучение. 2012. № 7. С. 4–12.
- 7. *Мелихова О.А.*, *Мелихова З.А*. Использование нечеткой математики при моделировании систем искусственного интеллекта // Тематический выпуск «Интеллектуальные САПР»: в 2 т. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2007. С.113-119.

Современные инновации № 2(24) 2018 24

ПРОДЛЕНИЕ РЕСУРСА КОЛОНН МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ МАШИН

Волков А.Ю.¹, 3уев Е.А.²

¹Волков Алексей Юрьевич – магистрант;

кафедра робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин, Национальный исследовательский университет Московский энергетический институт, г. Москва

Аннотация: продления действующих возможность ресурса колонн металлургических машин на основе разработки и внедрения оптимальных конструктивно-технологических решений, при сохранении первоначальной компоновки машины.

Ключевые слова: коэффициент запаса усталостной прочности, модернизация, ремонт, металлургические машины, базовые детали, неограниченная долговечность, предел выносливости.

Среди базовых деталей гидравлических прессов колонна является наиболее простой по геометрической форме, но с наиболее высокими уровнями максимальных напряжений во впадинах витков резьбы. Расчету напряженного состояния и прочности колонн посвящено значительное число работ, тем не менее разрушения колонн относятся к наиболее многочисленной группе отказов базовых деталей. В [1] представлены примеры разрушения, а также результаты некоторых экспертиз состояния колонн прессов, находящихся В эксплуатации технического металлургических и машиностроительных заводах России. При анализе причин разрушений отмечено, что колонны в большинстве случаев разрушаются по резьбовой части.

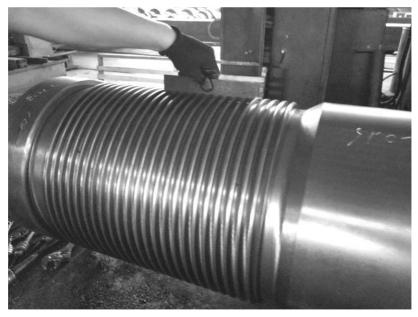


Рис. 1. Резьба колонны пресса

Изломы колонн имеют ясно выраженный усталостный характер; имеются зоны образования и развития усталостной трещины и зона статического излома. Все это является следствием потери усилия затяжки колонны в поперечине в процессе

²Зуев Евгений Александрович – аспирант,

эксплуатации машины. В этом случае нарушается штатная работа стыка «поперечинагайка-колонна» и вся технологическая нагрузка приходится на определенные витки резьбы колонны. Заводские службы, проводящие затяжку колонн, ориентируются на методики, рекомендованные заводом-изготовителем металлургической машины. Однако, такие методики зачастую не учитывают ряд существенных факторов, в последствии приводящих к ослаблению усилия затяжки колонны.

Также нарушению штатного режима работы колонн способствует неравномерная (клиновая) выработка поверхностей контакта поперечины с гайками колонн, являющаяся следствием потери усилия затяжки.

Мы проводим затяжку колонн пресса в поперечинах с помощью разработанных и запатентованных технологии и устройства предварительная планировка контактных поверхностей и метод затяжки, учитывающий ряд существенных факторов, позволяют обеспечить требуемую плотность стыка «поперечина-гайка-колонна» в процессе длительной эксплуатации металлургической машины.



Рис. 2. Планировка контактных поверхностей стыка «поперечина-гайка-колонна» гидравлического пресса мобильным оборудованием

Список литературы

- 1. Волков А.Ю. Формула для горизонтального смещения опоры фермы под действием равномерной нагрузки по верхнему поясу // Научный альманах, 2017. № 2-3(28). C. 250-253.
- 2. Кирсанов М.Н. Аналитическое выражение для прогиба балочной фермы со сложной решеткой // Моделирование и механика конструкций, 2016. № 4. С. 4.
- 3. Юлдашев В.А., Юлдашева Л.В. Формирование основных САПР компетенций в сфере техники и технологий в учебном процессе технического университета // Вопросы науки и образования, 2017. № 5 (6). С. 38-40.
- 4. Берлизева А.Е. Анализ строительной отрасли в Иркутской области // Вопросы науки и образования, 2017. № 2 (7). С. 73-75.
- 5. Маслова О.А. Развитие навыков быстрого решения через применение равносильных переходов // Проблемы современной науки и образования, 2015. № 6 (36). C. 25-29.

Современные инновации № 2(24) 2018 26

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ Тимохин И.Н.

Тимохин Илья Николаевич - магистрант, кафедра стрелково-пушечного вооружения, Тульский государственный университет, г. Тула

Аннотация: с некоторого не очень далекого времени практически все CAD-системы считать себя параметрическими. Система может считаться параметрической, если геометрические модели проектируемых в этих САДсистемах объектов могут легко изменяться в размерах простым изменением параметров конструктивных элементов этих объектов. То есть, задавая новые числовые значения параметров, можно получать новые конструктивные элементы на изделии, и таким образом управлять его конструкцией.

Ключевые слова: CAD-системы, станки ЧПУ, технологический процесс, деталь, чертеж.

С некоторого не очень далекого времени практически все САД-системы начали считать себя параметрическими. Система может считаться параметрической, если геометрические модели проектируемых в этих САД- системах объектов могут легко изменяться в размерах простым изменением параметров конструктивных элементов этих объектов. То есть, задавая новые числовые значения параметров, можно получать новые конструктивные элементы на изделии, и таким образом управлять его конструкцией.

Так сложилась устойчивая терминология о том, что весь механизм родительских отношений между конструктивными элементами на детали, деталями на сборке и далее между прочими дочерними, то есть зависимыми от исходной модели объектами, такими как чертеж, конечно-элементная сетка и даже программа для станков с ЧПУ, стал называться параметрикой [3,4].

Значение параметрики В CAD-системах огромно ДЛЯ повышения производительности и качества проектирования.

Если могут быть параметрические чертежи, то естественно задать вопрос — могут ли иметь право на существование параметрические технологии, так как после конструктора с созданной моделью детали далее начинает работать технолог. В нашей стране было проведено невероятное количество экспериментов в направлении создания систем, синтезирующих технологические маршруты и операции на базе разнообразных прототипов и даже так называемых «баз знаний» [2]. Однако, системы проектирования технологических процессов, основанные на автоматизированной генерации технологий, смогли наиболее корректно охватить только класс относительно простых деталей. Слишком неподдающимся для алгоритмизации оказался труд технолога.

Однако если ограничиться скромной задачей подготовки техпроцессов как раз для деталей, являющихся нормалями, тогда можно использовать автоматический режим работы, то есть режим генерации техпроцесса на базе специально созданного прототипа - обобщенного технологического процесса (ОТП). ОТП требует себе на вход комплект определенных параметров детали и может настраиваться на различные условия в выборе операций маршрута, типов оборудования, инструмента и т.д.

Как только список параметров детали на входе ОТП определен, используя заготовленную логику, система должна сгенерировать автоматически весь техпроцесс.

Таким образом, появляется возможность говорить о «параметрическом техпроцессе» для детали, или прямо по аналогии с конструкторской рассматривать ОТП как технологическую нормаль. Для конкретного предприятия, где уже определен состав конструкторских нормалей и построена для них база данных, вполне можно было бы для той части нормалей, которые изготавливаются па предприятии, построить классификацию из ОТП. В этом случае решение будет не что иное, как связать базу конструкторских нормалей с базой технологических.

Решение данной задачи - специальный модуль, который позволяет передавать параметры детали из чертежа (3D) САD-системы в структуру техпроцесса, где этот же модуль эти параметры принимает и использует для генерации конкретного техпроцесса, полностью соответствующего выбранной конструктором детали.

Для того чтобы заработала эта автоматическая магистраль чтения параметров прямо с чертежа, конечно, требуется предварительный этап подготовки чертежа, но для деталей группы «тел вращения» этот этап можно пропустить, используя только лотку модуля программы.

Если для деталей группы «тел вращения» в конструкторских базах подготовлен свой индивидуальный ОТП, то подготовка производства таких деталей формируется в полностью настроенный на автоматическое выполнение канал, па входе которого делается простой выбор детали из базы, на выходе мы получаем конкретные технологические документы; полностью соответствующие выбранной детали. Подготовка производства может быть осуществлена в максимально сжатые временные затраты, вплоть до считанных часов.

Список литературы

- 1. Горанский Кочуров Г.К., B.A.дp. Автоматизированные Системы технологической подготовки производства машиностроении. M.: Машиностроение, 1976.
- 2. Диго С.М. Проектирование и использование баз данных. М.: Финансы и статистика, 1995. 208 с.: ил.
- 3. Соломенцев Ю.М. Конструкторско-технологическая информатика и автоматизация производства. М.: «Станкин», 1992. 127 с.
- 4. Шпур Г., Краузе ФЛ. Автоматизированное проектирование в машиностроении: Пер. с нем. М.: Машиностроение, 1988. 648 с.

ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ФРЕЗЫ МАШИНЫ РЕЗКИ ТРУБ ПУТЕМ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ Рыжков Е.С.

Рыжков Евгений Сергеевич - магистрант, кафедра трубопроводного транспорта углеводородов, Самарский государственный технический университет, г. Самара

Аннотация: в процессе работы на основе отечественных и зарубежных источников изучены существующие методики нанесения зашитных покрытий твердосплавные пластины фрезы на резки труб, конструкции фрез и метод безогневой резки труб. Основные параметры защитного слоя альтина.

Ключевые слова: фреза, зашитный слой, износостойкость, альтин.

Одним из основных направлений развития нефтегазового дела является обеспечение роста производительности и эффективности производства. сегодняшний день фрезы для машинной резки труб [1] имеют гарантированный срок службы порядка 40 погонных метров реза трубы. После выхода фрезы из строя для ее восстановления используют переточку.

Фрезы MPT изготавливают V-образной формы из высококачественной производстве фрез используется передовые быстрорежущей стали. При технологии - электрошлаковый переплав, трехразовая проковка заготовки, закалка в соляных ваннах.

В настоящее время для увеличения срока службы фрез МРТ применяют напайку твердосплавных пластин на фрезы из быстрорежущих сталей. А так же изготавливают фрезы целиком из твердого сплава [1].

Один из самых эффективных способов продления срока службы фрез с низкими эксплуатационными характеристиками - формирование защитных покрытий на их поверхности.. Основным фактором, влияющим на ограничение инструмента при форсированных режимах эксплуатации, является высокая температура в зоне резания. Для снижения температуры используют различные технологические приемы - применение смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), на инструмент, наложение вибраций оптимизация геометрии, износостойких покрытий, применение новых инструментальных материалов (керамики, СТМ и др.). Каждый из предлагаемых методов имеет наряду с достоинствами ряд ограничений, например, по прочности, температуре эксплуатации, или сложны в реализации.

Работоспособность режущего инструмента [2] может быть повышена за счет такого изменения поверхностных свойств инструментального материала, при которых контактные площадки инструмента будут наиболее эффективно сопротивляться абразивному. адгезионно-усталостному, коррозионно-окислительному диффузионному видам изнашивания. Таким образом, инструментальный материал должен обладать достаточным запасом прочности при сжатии и изгибе, приложении ударных импульсов и знакопеременных напряжений. На сегодняшний день покрытие играет большую роль в снижении остаточных напряжений, поэтому важно правильно подобрать метод осаждения покрытия и выбрать само покрытие, поскольку существуют различные методы нанесения покрытия, и соответственно большой выбор состава покрытий.

Каждый метод нанесения покрытий обладает преимуществом и недостатками, имеет специфическую область применения, которая зависит от технологических особенностей метода, степени автоматизации, экономических затрат.

Износостойкие покрытия могут снижать контактные нагрузки, перераспределять тепловые потоки, что приводит к уменьшению термомеханической напряженности режущего клина и увеличению стойкости инструмента более чем в 3 раза, а также скорости резания до 60%. В качестве таких покрытий используются карбиды, нитриды и карбоннтриды металлов IVa - VIa групп периодической системы химических элементов, среди которых широкое распространение получили титан, хром, цирконий, алюминий

Изучение теплового и напряженного состояний режущего инструмента с покрытиями позволяет прогнозировать его работоспособность и на начальном этапе выбирать оптимальные конструкции и типы покрытий.

способом Перспективным повышения эксплуатационных инструмента является применение режущих пластин с износостойкими покрытиями. которые защищают контактные поверхности от действия высокой температуры. Высокие эксплуатационные характеристики пластин с покрытием определяются как свойствами покрытия - высокая твердость, теплостойкость, инертность обрабатываемому материалу, так и заданными свойствами основы, - прочность, вязкость, сопротивление усталости и др.

Конструкция фрезы для резки труб

Фрезы профильные угловые (рис.1.1) (фасонные) для машины безогневой резки труб (MPT) «V»-образной формы из высококачественной быстрорежущей стали «Р18», «Р6М5», «Р6М5К5», «Р6М5К8» для резки и разделки кромок под сварку трубопроводов из углеродистых и высоколегированных сталей и чугунов. При производстве фрез используется передовые технологии - ЭШП (электрошлаковый переплав), трехразовая проковка заготовки, закалка в соляных ваннах.По требованию заказчика возможно изготовления фрез с углами при резки и разделки кромок под сварку трубопроводов - 20°, 40°, 45°, 50°, 60°, с ломаной конфигурацией профиля.

С целью исключения пожароопасности и повышения стойкости инструмента рекомендуется использовать «СОЖ» (смазочно-охлаждающая жидкость) или воду.



Рис. 1.1 Фрезы для резки труб

Фреза конусная фасонная 226-4386M-1 (135x25x32H7) предназначена для резки труб с одновременной разделкой кромки трубы под сварку. Фреза устанавливается на машины для безогневой резки труб.

У каждого режущего инструмента есть понятие износостойкости. При резании материала резец внедряется в заготовку, производя отслаивание верхней части материала от заготовки. При этом поверхность режущих кромок резца подвергается трению и со временем изнашивается. Чем выше износостойкость инструмента - тем больший срок он прослужит и тем меньше будет износ трущихся частей. Фрезы с высокой износостойкостью могут за время службы снять намного больший объем материала и значительно реже требуют замены.

Для повышения износостойкости концевых фрез их зубья изготавливают из твёрдых материалов, меньше подверженных износу. Дополнительно поверхность фрезы покрывают специальными износостойкими плёнками из особо твёрдых материалов. По опыту практического использования, одно из наиболее оптимальных износостойких покрытий инструмента - нитрид титан-алюминия, называемый иначе альтин и имеющий химическую формулу AlTiN или TiAlN. В формуле Al обозначает алюминий, Ti обозначает титан, а N обозначает азот (соединения азота с металлом имеют высокую твёрдость носят название нитриды). При нанесении на поверхность фрез покрытия из альтина фреза приобретает красивый оттенок. При этом толщина покрытия составляет несколько микрон, что позволяет инструментам после нанесения покрытия сохранять в точности свои размеры и геометрию режущих кромок.

Покрытие фрез нитридом титана-алюминия повышает не только износостойкость, но и производительность инструмента и делает возможной высокоскоростную обработку резанием. При фрезеровании становиться возможной обработка сухим способом (без использования СОЖ) или с минимальным количеством СОЖ. Отказ от использования СОЖ влечёт за собой значительную экономию - помимо сохранения охлаждающей жидкости, становится ненужной очистка инструмента, заготовки и оборудования от жидкости и грязи.

Покрытие альтином позволяет достичь концевыми фрезами ранее недостижимых степеней стойкости к окислению и твёрдости при высоких температурах. Как уже было сказано выше, значительно повышается износостойкость, и инструмент получает во много раз больший ресурс работы. После покрытия ALTiN становится возможной обработка твёрдых материалов, которые ранее невозможно было обработать без покрытия.

В качестве одного из преимуществ альтина следует отметить, что возможно повторное нанесение покрытия AlTiN на инструмент после износа.

Список литературы

- 1. Еликов И.Ю. Твердосплавные покрытия на фрезы машинной резки труб Журнал «Научные исследования и разработки молодых ученых», № 7, 2015, 4 с.
- 2. Диссертация Повышение износостойкости твердосплавных фрез путем нанесения диффузионного сетчатого покрытия, Чекалова Е.А., канд. техн. наук, доцент, докторант кафедры автоматизированные системы станков и инструмента, Университет машиностроения, РФ, г. Москва.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В АЧИНСКОМ УЕЗДЕ ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ 1918 – 1919 ГГ. Крюков А.В.

Крюков Андрей Валерьевич – магистр, кафедра истории России, Гуманитарный институт Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Аннотация: в статье представлена история Гражданской войны в Енисейской губернии на территории Ачинского уезда, который являлся одним из иентров партизанского движения на ее территории. Так же дана краткая характеристика историографии темы, подчеркнута актуальность в продолжении ее исследования на краткий причин современном этапе. Дан анализ начала антиправительственных выступлений в Ачинском уезде. В рамках данной работы так же представлены основные события, произошедшие в регионе в исследуемый период, и дана оценка действий противоборствующих сторон.

Ключевые слова: партизанское движение, мятеж, большевики, большевистское подполье, большевики, Гражданская война, антиправительственные выступления, агитация, протестные настроения.

УДК 94(571.51)

Во второй половине 1918 г. в Енисейской губернии началось активное партизанского против Временного движения правительства, а с ноября 1918 г. против правительства Колчака. Ачинский уезд в этом отношении занял особое место. Партизанское движение на этой территории, в отдельные периоды являлось одним из самых масштабных. Так же история событий Гражданской войны здесь связана с именем одного из главных и легендарных руководителей партизанского движения на территории Енисейской губернии – Петра Ефимовича Щетинкина (род. 2 января 1885 г. с. Чуфилово, Рязанская губерния – 30 сентября 1927 г. Улан-Батор) [12, с. 138–146].

Необходимо отметить, что исследований посвященных специально партизанскому движению в Ачинском уезде, уже давно не было. Единственной на сегодняшний день работой по данной теме является статья советского историка Г. А. Васильева «Борьба северо-ачинских партизан против интервентов и белогвардейцев зимой 1918-1919 г.» изданная еще в 1957 г. В статье представлен большой фактологический материал, который и сейчас представляет определенный исследовательский интерес [1].

История партизанского движения на территории Ачинского уезда так же рассмотрены в работах Ю.В. Журова и В.К. Логвинова посвященных Гражданской войне на территории Енисейской губернии в целом [6; 7]. В данных работах так же представлен структурированный фактологический материал, который можно использовать при проведении исследований и на современном этапе. Однако интерпретация событий исследуемых в выше представленных работах в целом идеям марксистко-ленинской исторической школы. интерпретация на сегодняшний день не может быть объективной, так как является подчиненной одной точки зрения, которая представляет в более положительном виде действия одной из сторон. Эти исследования, конечно же, не являются единственными работами советского периода, в которых затронута история партизанского движения в Ачинском уезде, однако автор данной статьи взял на себя ответственность оставить только основные труды, выполненные крупными советскими исследователями Гражданской войны на территории Енисейской губернии и Ачинского уезда в частности.

На современном этапе работ отдельно затрагивающих тему данной работы не много. Среди них можно выделить работу Мармышева А. В. и Елисеенко А.Г. «Гражданская война в Енисейской губернии» (издана в 2008 г.) где есть главы посвященные событиям Гражданской войны в Ачинском уезде [8, с. 97-99; 133] однако в работе их интерпретация носит больше описательный характер, без глубокой критической оценки происходивших событий. Однако собранный фактологический материал в работе может быть полезен для изучения событий гражданской войны на территории Енисейской губернии, и ее отдельных территориальных единиц. Отдельно, отметить труды другого автора – А. П. Шекшеева, в работах которого дана глубокая оценка причин вооруженных крестьянских выступлений и роли большевиков в их организации [11], а так же большой биографический материал участников событий Гражданской войны в Енисейской губернии [12].

В итоге с 2008 г. работ отдельно затрагивающих события партизанского движения в Енисейской губернии не было. Проблематика исследования рассматриваемой темы на сегодняшний день отчасти состоит в том, что на современном этапе она рассматривалась в контексте общей истории партизанского движения или Гражданской войны на территории Енисейской губернии. Целью данной статьи является отдельное рассмотрение одного из центральных эпизодов Гражданской войны в Енисейской губернии - партизанского движения в Ачинском уезде. Задачи работы - на основе анализа документационного материала, а так же имеющихся исследований представить основные этапы развития партизанского движения на территории, уезда и дать оценку действий каждой из сторон вооруженного противостояния.

Вторая половина 1918 г. в Енисейской губернии является периодом обострения протестных настроений среди сельского населения. В этот период произошли массовые крестьянские и солдатские вооруженные выступления против власти белых правительств [6; 11, с. 80–105; 115–134].

На усиление антиправительственных настроений во многом повлияла политика самих белых властей. Не популярными среди населения стали меры по сбору недоимок поземельного налога за период власти большевиков, введении высших пределов цен на крупные партии продаваемого хлеба и другого продовольствия [6, с. 51], росте земских сборов в 4,2 раза к 1917 г. [11, с. 104], введение различных трудовых повинностей не популярных среди крестьян, особенно это касается повинности по ремонту дорог [6; 11, с. 50; 104]. Отдельно необходимо отметить мобилизацию августа – сентября 1918 г, как один из важнейших факторов, повлиявших на росте протестных антиправительственных настроений во всей Енисейской губернии. Призыв в Сибирскую армию стал переломным этапом в переходе от пассивного недовольства крестьян к их вооруженным выступлениям. Большая часть призванных на службу крестьян, отказались идти в армию [6, с. 98]. Все это решающим образом повлияло на усиление антиправительственных настроений и в Ачинском уезде. Другим фактором, повлиявшим на развитие партизанского движения в Ачинском уезде являлось преобладание переселенческого населения из запалных губерний страны – 61% переселенческих хозяйств и 39% старожильческих. Переселенцы, не представляли собой зажиточную прослойку населения губернии и были наиболее подверженным протестным настроениям, а так же влиянию антиправительственной агитации [9, с. 6–8].

На фоне усиления недовольства среди населения губернии во второй половине 1918 г. в Ачинском уезде резко активизировалась деятельность большевистского подполья. В сентябре 1918 г. на территории уезда уже действовали подпольные организации большевиков на территории Козульской, Ново-Еловской, Петровской, Бирилюсской, Покровской волостей, а так же частично Мелецкой управы. Главная подпольная организация располагалась в деревне Лапшиха, ее возглавлял Степан Столпец [2, с. 170–171].

В сентябре 1918 г. красноярским комитетом большевиков в Ачинский уезд был отправлен Евстафий Тимофеевич Марутко для организации здесь подпольной ячейки большевиков и вооруженного восстания против Временного правительства [2, с. 170]. В будущем Е. Т. Марутко станет одним из ведущих организаторов партизанского движения в Ачинском уезде.

вышеперечисленных подпольных организаций антиправительственную агитацию и создал подпольный центр П. Е. Щетинкин, которого поддерживало группа до 60 крестьян [6, с. 91].

Так же в Ачинском уезде существовало несколько не больших нелегальных крестьянских групп: в деревне Лебедевка, которую возглавлял А. А. Бадюля, в селе Ужур начала действовать группа подпольщиков во главе М. Х. Переваловым, в Даурской волости сформировалась подпольная организация в 28 человек [6, с. 92–93].

Для объединения всех подпольных организаций и партизанских отрядов в деревне Лапшиха 16 декабря 1918 г. был созван съезд подпольных организаций уезда [2, с. 171]. Руководил организацией съезда Е. Т. Марутко. На съезд явились 50 представителей от разных сел и деревень. Итоговым решением съезда стала подготовка к вооруженному выступлению. Для его организации был создан районный комитет в составе Е.Т. Марутко, П. Ковалева, Храленко, Камоза, П. Красницкого [2, с. 173].

Необходимо подчеркнуть, что осенью – зимой 1918 г. население Ачинского уезда мало поддерживало возвращение советской власти [4, с. 2]. Поэтому в декабре 1918 г. происходило только начало развития антиправительственного вооруженного сопротивления.

Для привлечения большего количества сторонников и создания вооруженных отрядов на съезде П. Е. Щетинкину было поручено заниматься агитационной работой и создать партизанский отряд. В итоге в деревнях Нагорная и Красновка в течение нескольких дней был создан отряд в 50 человек [7, с. 119–120].

21 декабря 1918 г. П. Е. Шетинкин и Е. Т. Марутко организовали еще один крестьянский съезд в дерне Секретарька и создали второй райком для подготовки вооруженного восстания [6, с. 111].

Характер действий партизан был неоднозначным. Несмотря на то, что как вспоминает современник П. Е. Щетинкин гуманно относился к противнику, но иногда действия его отряда принимали жестокий характер. Например, в деревне Красновка партизаны под командованием П. Е. Щетинкина занимались реквизицией хлеба у более зажиточных крестьян («кулаков»). Хлеб распределялся в качестве пайка среди участников отряда. Отряд П. Е. Щетинкина в районе деревни Ново-Еловка избил священника диакона села Красновка [4, с. 3]. В деревне Красновка так же был организован подушный сбор, благодаря чему удалось собрать около 2-3 тыс. руб. которые в итоге были отправлены Е. Т. Мартутко в деревню Лапшиха [10, с. 18], и пошли на покупку и создание оружия и боеприпасов [7, с. 120].

Организовав поиски П. Е. Щетинкина правительственный отряд в деревне Красновка устроил избиение крестьян [4, с. 3]. 24-25 декабря в деревню Лапшиха прибыл правительственный отряд, который занял село с целью выявления и подавления деятельности подпольной организации [1, с. 8]. После занятия Лапшихи подпольщикам пришлось принимать экстренные меры по усилению сопротивления правительственным силам.

Под деревней Усть-Ольховка 1 января прошел большой съезд представителей подпольных организаций уезда, где собралось 112 человек, к ним 3 января прибыл отряд из 36 человек во главе с П. Е. Щетинкиным. В результате произошедшего съезда представителей подпольных организаций было решено продолжить организацию партизанских отрядов и отойти в сторону деревни Конторино, которая была удобна партизанам для организации тыла, так как находилась в глухой тайге

[6, с. 111]. В Конторено был создан партизанский отряд численностью 90 человек командиром, которого стал П. Е. Щетинкин, его помощником В. А. Уланов, начальником административно-хозяйственной части Е. Т. Марутко. Общая численность отряда составляла 90 человек, отряд был поделен на 6 групп по 15 человек в каждой [10, с. 20].

5 января отряд Северо-Ачиснких партизан в количестве восьми человек прибыл в деревню Стрелка, где освободил арестованных крестьян, а так же захватил старшего милиционера Захарова [9, с. 71], который позже был расстрелян [7, с. 121].

В январе 1919 г. партизанское движение на сервере Ачинского уезда получило активное развитие. Согласно докладу подполковника Попова командующему Средне-Сибирского военного округа на севере уезда в Ново-Еловской, Тимонинской и Красновской волостях (деревни Лапшиха, Ольховка, Козловка, Тимонино, Еловка), ведется антиправительственная агитация. П. Е. Шетинкиным, который организовывал партизанский отряд из дезертиров в этих деревнях [7, с. 73].

В январе на севере Ачинского уезда образовался Северо-Ачинский партизанский фронт, который соединял следующие населенные пункты: Конторино - Ольховка -Велико-Княжеское – Тимонино – Стрелка, Красновка – Курбатово – Журавлево – Ладог – Кандат-Томский [2, с. 154]. Общая длина фронта составляли примерно 30 километров [8, с. 99].

Действия правительственных властей на фоне роста партизанского движения в январе-феврале 1919 г. отличались большой пассивностью. В уезде согласно абсолютно не хватало сил для борьбы с партизанами. Согласно рапорту полковника Афанасьева в Ачинском гарнизоне «...наличных сил не хватает на две смены гарнизонного караула» [7, с. 72-73]. Согласно запросам полковника Попова генералу Афанасьеву – командующему отдельной Восточной-Сибирской армией для борьбы с партизанскими отрядами в январе 1919 г. необходима высылка отряда в Ачинск численностью 150 человек. Однако по факту в распоряжение Попова явилась 11-я рота 29-го Ачинского сиб. стр. полка в составе 2-х офицеров и 59 солдат, семь из которых заболели тифом, и рота на две недели попала в карантин [7, с. 72]. В итоге, благодаря, бездействию властей и правительственных войск партизаны получили большую свободу для осуществления своей деятельности, что во многом и привело к быстрому росту партизанского движения в уезде. Так в окрестных деревнях Ново-Еловской волости - Турецкой, Лодочной, Александровке, Секретарьке, Стрелке и Листвянке стали регулярно присутствовать отряды партизан, именуя себя правительством большевиков. Отряды свободно заходили в села и могли так же свободно по своему усмотрению совершать обыски и отбирать оружие у местных крестьян [7, с. 74–75].

22 января отряд партизан в количестве 20-25 человек в Деревне Лодочной Ново-Еловской волости задержал и убил священника Фокина [3, с. 30]. 23 января начальник Ачинской уездной милиции обратился к начальнику Ачинского военного района с требованием предоставить в его распоряжение отряд численностью в 25 человек, но видимо из-за нехватки необходимых для этого сил получил отказ и предложение продолжить наблюдение за партизанским отрядом [9, с. 71]. 24 января отряд партизан численностью до 40 человек прибыл в село Большой Улуй, где назвал себя правительственным отрядом. Партизаны разграбили земскую управу отобрали винтовки у трех милиционеров и у находившегося в отпуске офицера Богданенко и вечером на подводах отправились к селу Ново-Еловскому [3: 9, с. 33: 71].

В итоге в конце января отряд П. Е. Щетинкина значительно усилился и находился в районе Больше-Улуйской волости [9, с. 76]. Отряд разделился на три части: один отправился в деревню Бирилюссы и на Енисейский тракт, два других отряда под командованием П. Е. Щетинкина остались в Больше-Улуйской и Ново-Еловской волостях [3, с. 36].

Другим центром партизанского движения в Ачинском уезде в конце 1918 начале 1919 гг. стала Ужурская волость, к которой к началу 1919 г. присоединились соседние Ильинская и Корниловская волости. В Начале 1919 г. произошло совещание представителей подпольных организаций Ужурской волости, где было принято решение о подготовке к восстанию. Лидерами подпольного движения здесь стали М. Х. Перевалов, П. С. Шлехов, И. П. Карелин, П. З. Беляков, И. Ф. Бобров, В. П. Милизеров и братья Качаевы. Каждому представителю подпольной организации был поставлен план по вербовке 10 крестьян в ряды повстанцев. По заданию совещания представитель Ужурского подполья И. Б. Бобров был отправлен в координации действий с Ачинским подпольным комитетом. В результате был сформирован Ужурский подпольный штаб во главе с М. Я. Голощаповым. К концу февраля 1919 г. в рядах подпольщиков состояло примерно 50-70 человек [6, с. 114].

В феврале 1919 г. партизанское движение на севере Ачинского уезда продолжало расти. Правительственным силам уезда необходимо было срочно предпринимать действия для борьбы с партизанами. Еще 18 января 1919 г. на рапорте прокурора Иркутской судебной палаты командующий Восточно-Сибирским военным округом генерал-майор Волков наложил резолюцию с требованием уничтожить отряд П.Е. Щетинкина и усилить Ачинскую команду [9, с. 72]. Однако реализация этой резолюции началась только в феврале. В Ачинск был отправлен отряд численностью 600 человек. Далее отряд выдвинулся в сторону села Покровское и занял его [10, с. 22].

Крупный бой партизан с колчаковским отрядом произошел в районе деревни Ольховка. Здесь партизанам оказало помощь местное население. Оборону возглавлял партизан Ефременко с отрядом в 18 человек, к которому присоединилось около 200 местных крестьян. Отряд наступающих целиком состоящий из новобранцев попал в засаду партизан и в панике отступил, потеряв 30 человек убитыми и более сотни ранеными. Партизанам досталось большое количество повозок, лошадей и 20 тыс. патронов к винтовкам [10, с. 22–23].

Следующим крупным боестолкновением стал бой в деревне Козловка, куда на подводах вошел отряд белых добровольцев численностью 60 человек, имея при себе пулеметы. Отряд П. Е. Шетинкина на лыжах скрытно подошел к деревне и ворвавшись застав противника врасплох, взяв ее под свой контроль [10, с. 23]. Отряд добровольцев оказался полностью разбит.

После этих побед в селе Большой Улуй был организован районный съезд из представителей Покровской, Чернореченской, Ново-Еловской, Больше-Улуйской, Новоселовской, Трудновской, Берелюсской, Милецкой и Петровской волостей. На съезде был избран исполком всего повстанческого района в составе П. Е. Щетинкина, Марутко и Уланова. Было принято постановление, согласно которому запрещалось отправлять сельскохозяйственные продукты в Ачинск, установить на них твердые цены, а также отделать в Большом Улуе недостроенный народный дом и организовать сеть школ, провести ремонт дорог, мостов [10, с. 24].

К концу февраля партизаны провели крупный рейд по захвату села Игинка. Это село являлось базой Ачинского гарнизона. Крестьяне села занимались его снабжением. Для того, что бы лишить колчаковцев этой поддержки П. Е. Щетинкин 17 февраля 1919 г. издал наказ, в котором просил прекратить поставку в Ачинск дров, сена и хлеба [10, с. 91]. Население села наказ в серьез принимать отказалось, в итоге партизаны захватили его и полностью сожгли [10, с. 24].

К сожалению, нет точных сведений об общей численности партизан Северо-Ачинского фронта на всем протяжении периода его существования. Однако согласно воспоминаниям самого П. Е. Щетинкина его отряд в течение трех недель после районного съезда в селе Большой Улуй насчитывал 450 человек [2, с. 155]. К марту отряд, возможно, составлял уже 1000 человек [8, с. 100].

После этих событий до начала марта 1919 г. на территории уезда наступило относительное затишье.

В начале марта активизировали свои действия подпольщики Ужурской волости, которые создали 16 марта партизанский отряд численностью 40 человек в деревне Кулун. Утром 17 марта отряд под руководством М. Х. Перевалова совершил налет на село Ужур. В связи с внезапностью налета Ужурская милиция без боя сдала оружие. Однако один из руководителей партизанского отряда - Суров все же погиб от пули одного из жителей Ужура по фамилии Боровков. В результате налета партизаны захватили 50 винтовок и 10 наганов.

После этого отряд вырос до 100-150 человек и выдвинулся к селу Шарыпово. 18 марта здесь прошел бой [6, с. 118], в котором партизаны, рассеяв отряд милиции и местных жителей вошли в село и начали проводить «обыски» [2, с. 277]. Далее под Шарапово партизаны направлявшейся туда роте солдат засаду, которая в панике отступила [2, с. 278]. Отойдя около 40 верст от Шарыпова на отдых в тайгу партизанский отряд в районе деревни Линевой, был подвергнут артиллерийскому обстрелу и в панике рассеян [2; 6, с. 278; 118]. После этого партизанский отряд разделился на несколько групп: одна часть вступила в отряд П. Я. Щетинкина, другие во главе с М. Х. Переваловым вступили в отряд Буркова-Зубова, остальные остались на местах и позже вступили в армию партизан Кравченко-Щетинкина [6, с. 118].

В марте власти Енисейской губернии предприняли самые решительные меры по уничтожению партизанских отрядов в северной части Ачинского уезда. Для этого согласно воспоминаниям П.Е. Щетинкина в Ачинский уезд было направлено 4 крупных отряда: 900 человек из Енисейска, 800 человек из Ачинска, 800 человек из Красноярска, 200 человек из Томска [10, с. 25]. Северо-Ачинские партизаны оказались в окружении.

В итоге 18 марта партизаны были выбиты из сел Новоселовское и Петровское, а 23 марта из села Троицкое, откуда они пошли в села Черемшанка и Богущинский. Другой отряд с южного направления 22 марта выбил красных из деревни Курбатовой. откуда тот бежал в деревню Нагорная. Большие потери партизаны понесли 23-го марта при взятии деревни Козловка, где были захвачены канцелярия штаба, приспособления для снаряжения патронов и литья пуль, отбито много скота и хлеба. 25 марта партизаны были выбиты из окопов у станции Нагорной, 26 марта из Ольховки. 27 марта из села Тимонино, 29 марта из деревень Лапшиха, Красновка, Нагорная [9, с.123]. В итоге Северо-Ачинский партизанский фронт к апрелю 1919 г. был ликвидирован.

Прорываясь из окружения через село Коробейниково П. Е. Щетинкин решил выдвинуться на воссоединение с партизанским отрядом М. Х. Перевалова действовавшем на границе Красноярского и Ачинского уездов. Отряд двинулся по маршруту Нагорное, Журавлево, Слопцовка. Заняв с боем село Яново, а затем, войдя в село Покровское, стало известно, что отряд на соединение с которым шли партизаны оказался разбит. Узнав об этом П. Е. Щетинкин принял решение двигаться в сторону Степного Баджея на воссоединение с отрядом А. Д. Кравченко. Совершив тяжелый переход в 700 верст отряд П. Е. Щетинкина 17 апреля 1919 г. соединился со степно-баджейскими партизанами [6; 7; 10, с. 112; 126-129; 29-31].

В апреле 1919 г. начал вести активные боевые действия боготолький партизанский отряд под командованием Буркова-Зубова. В мае этот отряд вырос до 300 человек. География действий отряда была достаточно широка и затрагивала территории Томской и Енисейской губернии. Активность данного отряда на территории Ачинского уезда значительно возросла и к сентябрю 1919 г. года общая численность отряда составила до 700 человек. 1 января этот отряд соединился с 269 Белорецким полком 5-ой Красной Армии с запада преследовавшей отступающие колчаковские войска [6, с. 145].

Отдельно необходимо отметить, что еще одной силой участвовавшей в событиях Гражданской войны на территории Енисейской губернии и Ачинского уезда в частности стали так называемые отряды самообороны, которые создавались для

борьбы с партизанами. В мае 1919 г. их общее количество в Ачинском уезде составило 420 человек [6, с. 128]. По сведениям Ачинской контрразведки стремление вступать в такие дружины среди крестьян было большим до захвата Омска красной армией. После чего крестьяне, опасаясь расправ со стороны красных боялись в них вступать. Другим фактором, останавливающим их вступление стали действия правительственных отрядов в деревнях, которые доходили до телесных наказаний, а также незаконных реквизиций имущества [5, с. 132–133].

Партизанское движение на территории Ачинского было сложным явлением. На севере Ачинского уезда оно приняло организованный характер со своей боевой организацией, а так же организацией управления. В южной части Ачинского уезда партизаны действовали более стихийно, их действия так же носили более анархический характер. Вопреки мнению советских историков представлявшим партизан в более положительном свете, их действия как это иногда принимали жестокие и репрессивные формы из-за чего часть населения вступала в вооруженные отряды самообороны против партизан. Однако сами правительственные отряды тоже иногда действовали не лучшим образом, поэтому полной поддержки населения на территории Ачиснкого уезда в итоге не получили не те не другие. Но сформировавшись здесь как организационная структура Северо-Ачинские партизаны внесли большой вклад в формировании и развитии масштабного партизанского движения в Енисейской губернии в 1919 – начале 1920 гг.

Список литературы

- 1. Васильев Г.А. Борьба северо-ачинских партизан против интервентов и белогвардейцев зимой 1918-1919 г. / Г.А. Васильев. Красноярск: Типография ЕнУРПа, 1957. 20 с.
- 2. Годы огневые: сборник воспоминаний участников красноярского большевистского подполья и партизанского движения Енисейской губернии в борьбе за власть Советов (1918–1920 гг.) / гл. ред. В. К. Логвинов. Красноярск: Книжное издательство, 1962. 407 с.
- 3. ГАКК Ф. П-64. Оп.1. Д. 617.
- 4. ГАКК Ф. П-64. Оп.5. Д. 145.
- 5. Гудошников М.А. Очерки по истории гражданской войны в Сибири / М.А. Гудошников. Иркутск: Иркутское книжное издательство, 1959. 204 с.
- 6. Журов Ю.В. Енисейское крестьянство в годы гражданской войны : учебное пособие / Ю.В. Журов. Красноярск, 1972. 250 с.
- 7. Логвинов B.K.борьбе с колчаковщиной: Очерки о Красноярском большевистском подполье и партизанском движении в Енисейской губернии. 1918–1920 годы / В.К. Логвинов. Красноярск: Книжное издательство, 1980. 288 с.
- 8. Мармышев А.В., Елисеенко А.Г. Гражданская война в Енисейской губернии / А.В. Мармышев, А.Г. Елисеенко. Красноярск: Версо, 2008. 413 с.
- 9. Партизанское движение в Сибири / материалы подготовлены к печати А.Н. Турановым под ред. и предисл. В.В. Максакова; Центрархив. Москва: Госиздат, 1925. Т. 1: Приенисейский край, 1925. 296 с.
- 10. Шетинкин П.Е. Борьба с колчаковшиной. Очерк партизанской борьбы на Минусинском фронте / П.Е. Щетинкин; под ред., вступ. ст. и доп. В.Д. Вегмана. Новосибирск: Сибкрайиздат, 1929. 98 с.
- 11. Шекшеев А.П. Власть и крестьянство: начало гражданской войны на Енисее (октябрь 1917 – конец 1918 гг.) / А.П. Шекшеев; под ред. В.В. Гришаева. Абакан: Хакасский государственный университет, 2007. 156 с.
- 12. Шекшеев А.П. Гражданская смута на Енисее: победители и побежденные / А.П. Шекшеев. Абакан: Хакасское книжное издательство, 2006. 592 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СРЕДНЕДУШЕВЫХ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Кузенков Р.С.¹, Евдокимова Г.С.²

 1 Кузенков Роман Сергеевич – магистрант; 2 Евдокимова Галина Семеновна — кандидат физико-математических наук, доктор педагогических наук, профессор, кафедра прикладной математики, Смоленский государственный университет, г. Смоленск

Аннотация: в статье проведен анализ динамики такого важного социальноэкономического показателя как среднедушевой денежный доход населения. Изучена структура этого показателя в контексте Смоленской области. Построены модели авторегрессии и скользящего среднего для исходного временного ряда и по величине критерия Акаике выбрана лучшая из них. Сделан прогноз исследуемого на последующие два года и произведена оценка его качества. Также качество модели было исследовано на исходных данных, для чего был построен прогноз на тестовой выборке.

Ключевые слова: временные ряды, прогнозирование, среднедушевые денежные доходы населения.

УЛК 519.246.8

В условиях проблем социальной дифференциации населения по уровню жизни и обострению бедности населения, которые испытывает Россия в настоящее время, актуальной становится задача поиска решений для устранения неравенства населения экономики. Рассмотрим один из важнейших определяющих уровень жизни населения - показатель среднедушевых денежных доходов и проследим его динамику на примере Смоленской области (рис. 1).

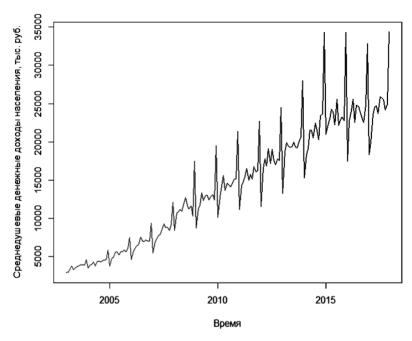


Рис. 1. Динамика среднедущевых денежных доходов населения Смоленской области в 2003 – 2017 гг.

Под временным рядом (time series) в экономике понимается ряд значений некоторой переменной, измеренных в последовательные моменты времени [1, с. 307].

Рассматривая значения исходного временного ряда по месяцам был сделан вывод о том, что исследуемый показатель ежегодно принимал наибольшие значения в декабре. Вероятно, это связано с начислением 13-ой зарплаты и единовременных выплат в этом месяце.

График, представленный на рисунке 1, дает представление о наличии основной тенденции и сезонной составляющей. Однако для более точного анализа проведена декомпозиция ряда. На рисунке 2 изображен исходный ряд данных (сверху) и все его составляющие: трендовая, сезонная и случайная. При этом тренд является линейным, а сезонная часть мультипликативной.

Decomposition of additive time series

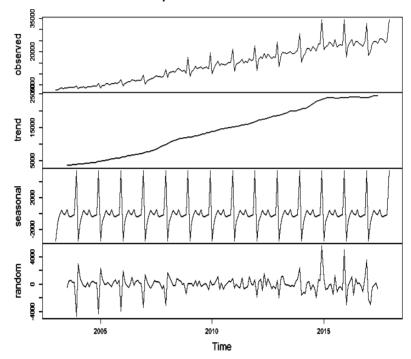


Рис. 2. Декомпозиция исходного ряда

Для прогнозирования значений временного ряда необходимо убедиться в его стационарности. Очевидно, исходный ряд не является стационарным, поскольку имеет трендовую и сезонную составляющую. По наличию выбросов на графике автокорреляционной функции для случайной составляющей временного ряда сделан вывод о периодичности ряда с периодом t = 12. Для построения прогноза исходный ряд был преобразован к стационарному виду. Для этого был установлен порядок интегрируемости D=1 для сезонной составляющей и d=1 для трендовой в модели ARIMA. Для построения модели ARIMA в R была использована функция auto.arima(), возвращающая наилучшую модель по значению информационного критерия Акаике. Наилучшей по указанному критерию оказалась модель скользящего среднего с q = 1.

На рисунке 3 представлен прогноз исследуемого показателя на 2 года вперед (синим цветом).

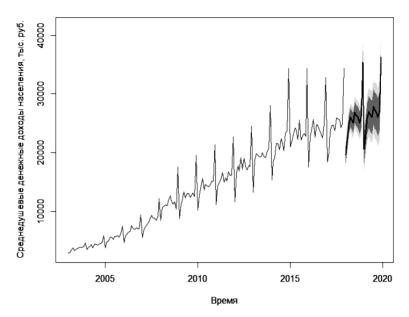


Рис. 3. График исходного ряда и прогноз

По графику прогнозируемых значений сделан вывод о том, что среднедушевые денежные доходы в Смоленской области с большой долей вероятности будут увеличиваться. Однако нельзя с уверенностью сказать, что это будет связано с ростом благосостояния и уровня жизни населения.

Для оценки построенной модели из исходного ряда была взята тренировочная выборка (данные за 2003 – 2014 гг.) и сделан прогноз на 2015 и 2016 годы. На рис. 4 показаны значения исходного ряда и прогнозируемые значения. Абсолютная ошибка прогноза в процентах (МАРЕ) составила 6,4 %. Соответственно модель дала правильный прогноз в 93,6 % случаев, что является достаточно хорошим результатом.

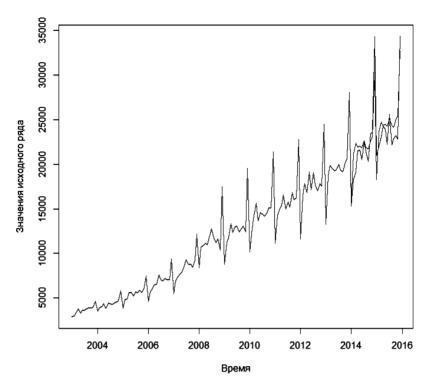


Рис. 4. График исходного ряда и прогнозируемые значения за 2015 и 2016 гг.

Список литературы

1. Носко В.П. Эконометрика. Кн. 1. Ч. 1, 2: учебник / В. П. Носко. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2011. 672 с. (Сер. «Академический учебник»).

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИКЛАДНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТА ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ — ВВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРЛЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА БАЗЕ **СМР-ТРЕНИНГ ЦЕНТРА**

 1 Фарыгина Екатерина Антоновна — магистрант; ²Екшикеев Тагер Кадырович — кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления, Санкт-Петербургский химико-фармацевтический университет,

Фарыгина Е.А.¹, Екшикеев Т.К.²

г. Санкт-Петербург

Аннотация: результаты программы прикладного исследования — введение в действие оборудования линии производства твердых лекарственных форм на базе GMP-тренинг центра СПХФУ, а также выявленный комплекс согласованных работ, позволивший организовать выполнение работ в заданные сроки.

Ключевые слова: результаты выполнения программы прикладного исследования, комплекс согласованных работ.

Исходным материалом для сетевого планирования служит список работ с указанием их взаимной последовательности, обусловленности возможного начала работ завершением других (опорой одних работ продолжительностью выполнения каждой работы.

На основе списка работ был составлен сетевой график выполнения с указанием длительности работ (Рис. 1).

Продолжительность проекта составила 67 недель.

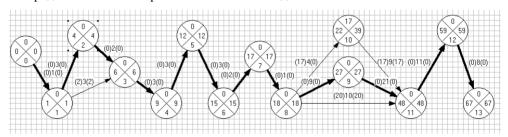


Рис. 1. Сетевой график инновационного исследования

При построении сетевого графика инновационного исследования использовалась программа NetGraf. Исполняемый модуль – NetGraphv1.0.exe.

Матричная организационная структура инновационного предприятия реализующего программу исследования представлена на Рис. 2.

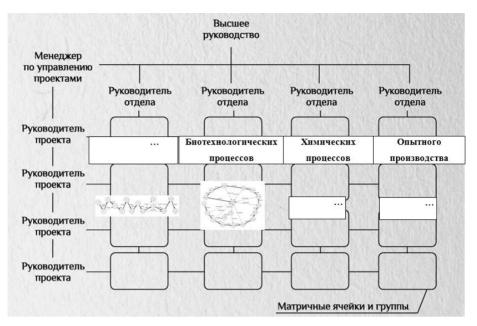


Рис. 2. Матричная организационная структура инновационного предприятия реализующего программу исследования

Матричная организационная структура представляет собой сетевую структуру, построенную на принципе двойного подчинения исполнителей: с одной стороны непосредственному руководителю функциональной службы, которая предоставляет персонал и техническую помощь руководителю проекта; с другой – руководителю проекта или целевой программы, который наделён необходимыми полномочиями для осуществления процесса управления.

настоящее время твердые лекарственные формы наиболее являются востребованными и популярными, имеющими широкий спектр возможностей и преимуществ перед другими лекарственными формами. Большое фармацевтических компаний в Российской Федерации и за рубежом заняты производством ТЛФ, рыночная доля которых составляет около 80% от общего объема производства всех лекарственных форм [1].

большинства ЛΠ технология производства состоит следующих послеловательных стадий: взвенивания исходного материала, просеивания, смешивания, грануляции, таблетирования (прессования), нанесения покрытия и упаковки. Некоторые из перечисленных операций могут отсутствовать.

На основе вышеперечисленных стадий был составлен сетевой график выполнения исследования, продолжительность которого составила 660 минут (11 часов) (Рис. 3).

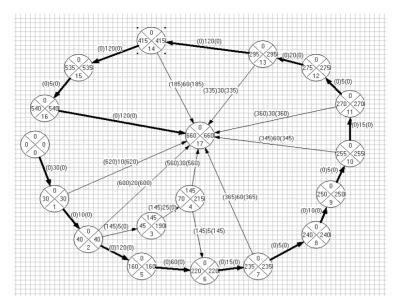


Рис. 3. Сетевой график получения таблеток в условиях GMP-тренинг центра

Сетевое планирование элемента инновационной программы, составляющей 67 недель, включает ряд повторяющихся процессов получения получения таблеток, оболочкой, GMP-тренинг СПХФА покрытых условиях центра продолжительностью 11 часов.

Список литературы

1. Меньшутина Н.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства: в 2 т. / Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В. М.: Издательство БИНОМ, 2012. Т. 1.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН Тулаков У.Т.

Тулаков Улугбек Тошмаматович – старший преподаватель,

кафедра экономики, Термезский государственный университет, г. Термез, Республика Узбекистан

Аннотация: в настоящее время экологический туризм является одним из самых быстрорастущих туристических предприятий. Рекреационный сервис во многих странах является большой и независимой отраслью экономики, в которой участвует 10-15% занятого населения. В настоящее время в Узбекистане действуют более 500 туристических организаций и фирм. Для обслуживания туристов созданы 150 курортных и физиотерапевтических курортов. Большинство из них имеют высокую ценность с точки зрения наличия лекарственных минеральных вод, лечебной грязи и природно-климатических условий.

Ключевые слова: экологический туризм, рекреационные потребности общества, рекреационная система, рекреационный сервис, коэффициента интенсивности туризма.

настоящее время экологический туризм является ОДНИМ быстрорастущих туристических предприятий Всемирного туристско-экскурсионного совета и Всемирной туристской организации. То есть доля экотуризма в мировой индустрии туризма составляет 4%, услуги экотуризма - 55 млрд долларов, а годовой доход - 30%. Кроме того, к 2020 году экотуризм станет одним из основных стратегических направлений мировой индустрии туризма.

Рекреационный сервис во многих странах является большой и независимой отраслью экономики, в которой участвует 10-15% занятого населения. Организация рекреационной деятельности связана с природными и экономическими условиями региона, особенно с географическим положением региона. Например, географическое положение турецкого государства, его местоположение в Европе, Азии и Африке было основным фактором в развитии этой деятельности. Кроме того, историческая, этнографическая и культурная роль стран также важны в этом отношении, также как и развитие рекреационной деятельности в таких областях, как дома отдыха, туристические базы, спортивные лагеря, санатории, промышленные, транспортные, торговые и коммуникационные учреждения [1, УП].

Рекреационные потребности общества - это простой и обширный вид возрождения социально-трудовых навыков. Рекреационная социальных, культурных деятельность - направление деятельности по обеспечению духовного, духовного, физического, интеллектуального потенциала человека, потребности в психическом здоровье.

В настоящее время в Узбекистане действуют более 500 туристических организаций и фирм. Эти организации имеют своих представителей и партнеров в 24 странах мира. Есть 11 гостиничных комплексов с 4-5 международными уровнями. Количество 2-3 международных отелей превысило 80 человек. Для обслуживания туристов созданы 150 курортных и физиотерапевтических курортов. Большинство из них имеют высокую ценность с точки зрения наличия лекарственных минеральных вод, лечебной грязи и природно-климатических условий.

По данным Всемирной туристической организации, 8 процентов занятого 7% инвестиций мира принадлежит туристам. Кроме того, производственные и непроизводственные сектора составляют туризм и 11% от общих потребительских расходов [2, с.48].

Сегодня туризм формирует самую высокую казну в сокровищнице стран. В 1950-х годах глобальный туризм вырос на 2,1 миллиарда туристов по всему миру. В 1970-х годах его размер составил 17,9 млрд. Долларов США. и 176,1 млрд. долл. США в 2000 году. долларов.

С точки зрения социальных теорий, отдых - это особый вид деятельности, который включает в себя процесс удовлетворения физических, интеллектуальных и духовных потребностей людей путем организации отдыха, обучения и применения соответствующих знаний и навыков, участия в захватывающих взглядах. С одной стороны, относясь к категории социальных услуг, сектор рекреационных услуг рассматривается в качестве получателя сети. Как М.К.Пардаев в своей статье назвал «рекреационные» праздничными расходами, здоровье физической, психической и духовной силы, также отметил и умение работать и улучшить интеллектуальный потенциал для восстановления услуг, предназначенным для бизнеса, организации и учреждения (зоны отдыха, рекреационные парки, медицинские учреждения, туристические компании, искусственные водоемы, охотники, рыбацкие дома, санаторий и курорты). Рекреационная система - это набор предметов, используемых для рекреационных мероприятий (здоровье, лечение, отдых, туризм и связанная с ними инфраструктура, инфраструктура туризма и т. д.)[3,с.78]. Рекреационный сервис - это процесс предоставления рекреационных услуг для реабилитации физических, умственных, духовных, медицинских и трудовых возможностей рекреатора. Х.М.Маматкулов в словаре терминов и фраз индустрии услуг работает над

улучшением рекреационного туризма, отдыха и рекреации, восстановления духовной и эмоциональной силы, а также популярных туристических и рекреационных услуг с целью физического развития. Полезное действие осуществляется специально созданным предприятием. "Человек потерял в силе восстановления, лечения, отдыха, развлечений, новых впечатлений и знаний, чтобы изменить свое место жительства временно", сказал он. Поэтому для целей туризма, отдыха и развлечений, как форма массового экономического можно отметить, что в развитых странах анализ туризма в различных формулировках, понятия «рекреационные услуги», которые считаются частью туристского продукта, продажи его формирования и непосредственно влияют на экономику с эффектом мультипликатора в секторах туризма и рекреационного ресурсов В процессе формирования множества экономических отношений и событиях. Основные экономические функции туристскорекреационной отрасли можно отнести к созданию дополнительного требования к новым технологиям для инвестиций и рекреационных целей. Это также стимулирует создание крупной производственной инфраструктуры и инфраструктуры туризма. Индустрия туризма наряду с созданием новых рабочих мест в сети обеспечивает косвенную занятость в смежных отраслях. В дополнение к производству материальных ресурсов и услуг отрасль увеличивает спрос на потребительский рынок уровня удовлетворенности населения. государственных доходов за счет налоговых поступлений от предприятий и фирм туристической отрасли. Иностранная валюта, полученная от продажи рекреационнотуристических товаров, является средством контроля за платежным дисбалансом страны и стимулирует экспорт товаров. Суть туризма, особенно рекреационного заключается в том, что увеличение спроса на услуги сильно мультиплексируется, и его развитие приведет к расширению услуг. Таким образом, развитие рекреационного туризма в любом районе (специализирующееся на санаторно-курортном лечении и реабилитации) способствует развитию здоровья, рекреационной медицины, физического воспитания и спорта. Проведен анализ рынка туристических услуг в Узбекистане и выбраны методы оптимального расчета характеристик рынка туристических услуг для инновационного развития. В этой связи были определены и прокомментированы методологические принципы определения роли туризма в национальной экономике. Создание статистической системы статистической оценки показателей туристической отрасли является вопросом многогранного и сложного процесса в науке и практике с созданием статистических форм, которые позволяют группировать информацию о предложении туристических продуктов и потребностях. Дальнейшая разработка и эффективность статистики туризма в Узбекистане связаны с использованием вспомогательных расчетов для туризма, интегрированных в национальную систему отчетности страны. Желательно применять эту систему в основном в регионах с большой долей туризма в пригородах специализированных туристических зон и валового регионального продукта. Одним из методов, используемых для определения инновационного развития рынка туристических услуг, является важность оценки на основе показателя «коэффициента интенсивности туризма»[4,с.218]. Этот коэффициент определяет долю населения, которое может путешествовать не реже одного раза в год от общей численности населения страны.

Список литературы

- 1. Указ Президента Республики Узбекистан от 2 декабря 2016 года «О мерах по обеспечению ускоренного развития туристического сектора Республики Узбекистан».
- 2. *Григорев В.И., Симонов В.С.* Стратегия Формирование индустрии отдыха. Spb: Ind poSPbGUEF, 2006. C. 48-62.

- 3. Мардаев З.М., Исламова Р.А., Гаппаров А.В. Теоретические и методологические подходы к развитию рекреационных зон и экологическому туризму. Материалы по теме «Повышение эффективности сектора услуг и совершенствование инновационной деятельности в условиях модернизации экономики» (21-22 февраля 2014 г.) Самарканд, 2014. С. 78-84.
- 4. Маматкулов Х.М. Глоссарий терминов и фраз в сфере услуг. Т. «Независимость и финансов» 2010. С. 218-229.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНЛЕНЦИИ РЫНКА СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ В РОССИИ

Горелова А.С.

Горелова Анастасия Сергеевна – студент магистратуры, кафедра менеджмента и маркетинга, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

Аннотация: в статье анализируются последние тенденции современного рынка спортивного питания в России.

Ключевые слова: анализ, маркетинг, спортивное питание, импортозамещение, рынок фитнес-услуг.

Спортивное питание, как самостоятельное направление развития пищевых технологий, сформировалось относительно недавно. В период экстремального функционирования организма возникают объективные потребности в специальном питании, повышенном энергетическом обеспечении, средствах, способствующих повышению уровня метаболизма без ущерба для здоровья человека. В случае, когда обеспечение организма спортсмена необходимыми ресурсами осуществляется с помощью традиционных видов и технологий питания, в организм поступает большое количество веществ, балластных для спортсмена в данный момент времени [1].

Под влиянием моды, а также вследствие бума на здоровый и активный образ жизни в России, который пришелся на 2012 - 2014 годы [2], спортивное питание вышло за рамки профессионального применения исключительно спортсменами. В настоящее время основными потребителями спортивного питания являются любители – посетители фитнес-клубов.

По оценкам экспертов, в настоящее время рынок фитнес-услуг, а с ним и рынок спортивного питания России еще далек от насыщения и, несмотря на кризис и снижение уровня доходов населения, продолжает расти, хотя и замедленными темпами [3].

В результате введения санкций на спортивное питание производства стран: Соединенные Штаты Америки, страны Европейского союза, Канада, Австралия и Норвегия, дополнительный стимул получили российские производители спортивного питания (под санкции попало 80% импортной продукции). В 2016-2017 годах на тематических выставках SN-Pro в Москве было представлено более 50 российских брендов спортивного питания. Также новым трендом стало производство крупными сетями собственных торговых марок на контрактном производстве [5], например, "Fitness Formula", "Do4a Lab", "Культ Лаб". С ужесточением контроля за исполнением санкционного законодательства прогнозируется рост доли отечественных производителей, а также рост импорта из стран вне санкционного списка.

Достаточно знаковым в 2017 году стало появление спортивного питания на полках крупного сетевого ритейла. Такие гиганты как «Спортмастер», «Эльдорадо», «Лента», «Ашан» ввели в ассортимент бренды «Genetic Lab», «VP Laboratory», «Weider». Также спортивное питание появилось на полках аптек [6].

Крупные компании, построенные на основе сетевого маркетинга, также активно входят на рынок. Например, компания Herbalife запустила рекламу собственной линейки спортивного питания CR7Drive, подписав контракт с Криштиану Роналду [7].

Как и любой другой рынок в конкурентной среде, рынок спортивного питания постепенно укрупняется и консолидируется вокруг компаний-лидеров, которые контролируют значимую долю локального (а иногда и глобального рынка).

Очевидно, что рынок продолжит укрупняться: крупнейшие сети все больше стремятся развиваться по франчайзингу, что значительно упрощает региональную экспансию, а выход из «серой зоны» рынка спортивного питания и активное развитие розничных сетей, вкупе с повышением информированности населения об относительной безопасности потребления спортивного питания, позволит значительно увеличить долю населения, регулярно употребляющих спортивное питание. [3].

Список литературы

- 1. Приказ от 24 декабря 2010 г. № 1414 «Об утверждении концепции спортивного питания в Российской Федерации и подготовке плана мероприятий по реализации концепции спортивного питания в Российской Федерации».
- 2. Интернет-портал Openbusiness[Электронный pecypc]. доступа: https://www.openbusiness.ru/biz/business/obzor-rynka-fitnes-uslug/ (дата обращения: 19.06.2018).
- 3. РБК Анализ рынка спортивного питания (демо-версия). [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://marketing.rbc.ru/landings/8/ (дата обращения: 19.06.2018).
- 4. Постановление Правительства РФ от 20 августа 2014 г. № 830.
- 5. Интернет-сайт завода по производству спортивного питания Profit. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://profitworks.ru/ (дата обращения: 19.06.2018).
- 6. Интернет-магазин apteka.ru. [Электронный pecypcl. Режим доступа: https://apteka.ru/catalog/section/dieta-sport-pitanie/sportivnoe-pitanie/ (дата обращения: 19.06.2018).
- 7. Интернет-портал «Ведомости» 05 2013 газеты https://www.vedomosti.ru/business/articles/2013/06/05/futbolist krishtianu ronaldu stal novym licom herbalife/ (дата обращения: 19.06.2018).

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КЛУБНОГО ОТДЫХА В РОССИИ

Сокуренко Е.В.

Сокуренко Елена Васильевна – студент, кафедра туризма и экологии, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток

Аннотация: в статье анализируется состояние работы клубов отдыха в России, плюсы и минусы использования клубной системы отдыха для граждан России. Ключевые слова: клубный отдых, таймшер, туризм.

Клубный отдых – один из видов туризма, связанный с рекреацией граждан. Он кажется абсолютно новым направлением в туризме. Если же рассмотреть историю его становления станет ясно, что этот вид туризма появился уже более 50 лет назад, когда несколько семей во французской Ривьере осознали, что приобретение собственности

на предпочитаемом курорте и деление ее между собой со временем окупится и будет более удобным, нежели ежегодная аренда.

Концепция таймшера появилась в 1960 годы в Европе. Это был передовой способ расширения выбора путешествий. Для того, чтобы не бронировать неделю на курорте из года в год или не приобретать недвижимость для отдыха за рубежом, таймшер дал путешественникам возможность приобретения права на жилье на одну или несколько недель ежегодно на долгий ограниченный или бесконечный период лет, далее система модернизировалась в систему мультиклуб, когда несколько клубов отдыха взаимодействуют и предлагают курорты партнеров для своих клиентов. Благодаря этому отдых в удобных апартаментах или коттедже стал реальностью для многих путешествующих, которым не подходи по обстоятельствам или финансам приобретение недвижимости. Клубный отдых - это приобретенное законное и исключительное право ежегодно проводить одну или более недель своего отпуска на выбранном курорте или группе курортов. Он не предоставляет владельцу имущественных прав владения [1].

Средний возраст владельцев клубной системы в мире – 49 лет. Приобретение недель подтверждается клубным сертификатом. Клубный сертификат – это основной документ, подтверждающий право владения, изготавливается типографским способом и собирает все основные данные для данного клуба, ценной бумагой не является. Говоря кратко, клубный отдых – это одна из возможностей туристического досуга, представляющая собой проживание в отелях клубного типа или отелях объединенных в клубную систему [2].

Преимущества таймшера, а в последствие и клубов отдыха в высоком уровне проживания и обслуживания, возможность переноса недели своего отпуска на последующие годы и увеличивать период отдыха таким образом. Возможность передать за оговоренную сумму недели во временное пользование маркетинговым компаниям, подарить или передать их по наследству, продать свои недели в будущем. Владельцы проводят свой отдых не в привычном гостиничном номере, а в шикарных апартаментах или коттедже со всеми удобствами. Наиболее привлекательная часть клубной системы отдыха – это огромный выбор равных по уровню комфорта курортов более чем в 100 странах мира, более 4500 курортов. Это могут быть андалузские домики у средиземноморского побережья, находящиеся у крутых спусков альпийские коттеджи, роскошные английские усадьбы или романтичные французские шато [3].

Обмен отдыхом происходит благодаря обменным компаниям. Обменная компания организация, осуществляющая обмен недель таймшера между членами клуба. Обменные компании гарантируют одинаковый уровень курортов, входящие в единый каталог курортов. Две крупнейшие обменные компании - Resort Condominiums International (RCI) и Interval International (II). Практически все курорты входят в одну из этих двух организаций. С помощью обменных организаций можно не только поменяться неделями, но и забронировать круиз, арендовать машину, оформить страховку и др. [4].

В настоящее время в России работает несколько клубов отдыха, таблица 1, которые взаимодействуют друг с другом, тем самым создавая систему мультиклуб.

Таблица 1. Действующие клубы отдыха в России

Наименование клуба	Год появления на российском рынке
«OasisVacationClub»	2000
«AllSeasonsClub»	2002
«LilClub»	2012
«NaturalSolutionsInternational»	2003
«IVCHolidayPlusAsia»	2003
«Royal Intour»	2002
«VivaClub»	2005
«PremierHolidayClub»	2001
«ImperialHoliday»	2000
«UniversalLife World»	2007
«GrandExecutiveTrave»	2007
«GreenHills»	2009
«Арсенал»	2009
«Orion Holiday»	2014
«InterluxClubRoyal»	2008

Существует несколько способов приобретения недель клубного отдыха в России.

Первый способ наиболее дешевый, а значит экономически наиболее выгодный это приобретение недель в новых, только построенных курортах или курортах после капитального ремонта и расширения.

Второй способ - приобретение недель на самих курортах. Для этого достаточно посетить курорт по программе Fly-Buy (Посетите - Купите). В этом случае существует значительная вероятность приобретения недель по достаточно высоким ценам, ведь клиенту показывают товар лицом профессионально подготовленные специалисты.

Третий способ - приобретение недель у профессиональных маркетинговых компаний или компаний по перепродажам. В этом случае цены, скорее всего, будут ниже, чем цены, предлагаемые на самих курортах.

Четвертый - на вторичном рынке у существующих собственников. В этом случае цены могут быть и высокие и низкие, но покупатель точно приобретет товар такого же качества, как и предыдущий собственник. Здесь существует наибольшая вероятность совершить ошибку, так как достаточно трудно проверить правдивость информации продавца. В любом случае, одним из наиболее надежных способов приобретения недель клубного отдыха является обращение к услугам профессиональной компании [3].

Маркетинговые компании в России зачастую не соблюдают «период охлаждения». Многие компании делают грубые нарушения, например, умалчивая или искажая некоторую информацию. Большинство компаний, начинавшие свою деятельность в конце 1990-х и начале 2000-х годов, продавали товар за двойную цену, не имели договоров с предлагаемыми курортами, составляли некорректные договоры или предоставляли апартаменты, не соответствующие заявленным характеристикам.

Методы агрессивного маркетинга, которые подразумевают под собой агрессивные действия по навязыванию возможным покупателям решений о покупках, также негативно воспринимаются в применении маркетинговых компаний в России [5].

На Западе к таким методам привыкли и воспринимают как должное. Система таймшера во многих странах заслуженно пользуется хорошей репутацией. Однако в России не существует конкретного закона, регулирующего даже клубную деятельность, поэтому покупателям следует и в данное время соблюдать некую осторожность при покупке. Наиболее безопасным решением является покупка через основные компании, например, сайт крупнейшей обменной компании RCI и ее представительства в России.

будущее клубов отдыха в России возможно Достойное законодательной базы, которой так и не появилось за почти 20 лет проявления этой деятельности и деятельности таймшер в стране. На сегодняшний день в Крыму и Краснодарском крае внедряют лицензирование отелей, которые принадлежат клубному отдыху в России. Вследствие этого сокращаются нелегальные компании на рынке, но цены на клубный отдых стали выше. Вывод, что судьба клубов отдыха в России не определена и на ее внедрение, с положительным впечатлением, уйдут годы усилия и работы над созданием имиджа и устранения недоработок.

Список литературы

- 1. Сенин В.С. Организация международного туризма. [Электронный ресурс] / В.С. Сенин. Режим доступа: http://tourlib.net/books tourism/senin12.htm/ (дата обращения: 20.06.2018).
- 2. Timeshare Owners Lists, Timeshare Leads and Timeshare List Specialists. pecypc]. Режим доступа: ГЭлектронный http://www.americanprofiles.com/mailinglists/timeshareownerslists.htm/ (дата обращения: 20.06.2018).
- 3. Клубный отдых России и СНГ. [Электронный ресурс] / Форум о клубном отдыхе. Режим доступа: http://club-otzvv.com/ (дата обращения: 20.06.2018).
- 4. Отдых и продукты RCI. [Электронный ресурс] // Официал.сайт организации. Режим доступа: https://www.rci.com/ (дата обращения: 20.06.2018).
- 5. Агрессивный маркетинг в реализации системы клубного отдыха: мат. научн. конф. 5 июня 2014 г. Барнаул: Изд-во АГТУ, 2014. С. 124-129.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В США И РОССИИ

Константинов В.В.

Константинов Владимир Владимирович – магистрант, кафедра предпринимательского права и клинического обучения, юридический факультет, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К Аммосова, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

Аннотация: в статье анализируется становление антимонопольного регулирования в Соединенных Штатах Америки и России. Исследованы законы Шермана, Клейтона в США, в России Φ 3 «О зашите конкурениии».

Ключевые слова: антимонопольное регулирование, антимонопольное законодательство. Закон «Шермана», Закон «Клейтона», Φ 3 «O зашите конкуренции», предпринимательское право.

Регулирование конкурентных отношений появилось в половине 19 столетия в рамках законодательства о пресечении недобросовестной конкуренции, когда назрела обязанность в легитимном регулировании методов и средств ведения конкурентной борьбы, чтобы уберечь от нарушений в сфере товарно-денежных отношений.

Антимонопольное законодательство Соединённых представляет собой как систему нормативно-правовых актов, которые призваны в первую очередь охранять потребителя от монополии товаропроизводителя с помощью установления ограничений экономических, организационных, т. е управление процессов ценообразования на предприятиях-монополистах, установление юридических санкций.

Антитрестовский «закон Шермана», который был принят в Соединённых Штатах Америки в 1890 г. 20 века, данный закон объявил борьбу крупным компаниям монополистам. Как отмечает Козлов В.О в своей научной статье «в конце 1880-х гг. он получал многочисленные письма от мелких нефтяных компаний с просьбами принять меры против злоупотреблений корпораций Дж. Д. Рокфеллера «Standart Oil», в руках которой было сосредоточено до 90 процентов нефтепереработки» [1, с. 93].

США в начале 20 века, быстрыми скачками перешла в государство классического корпоративного капитализма в следствии чего, появились большие монополии, тресты, которые функционировали без всякого ограничения. Данные тресты, ограничивали свободу рыночной конкуренции и разоряли субъекты малого и среднего предпринимательства.

Данный закон имел перспективное будущее, но на практике оказался неэффективным. «Закон Шермана» регулировал отношения в сфере экономики и социальной политики, в результате чего акт использовался не прямому назначению, работников профсоюзов были отнесены к монополиям, а забастовки к сговорам. «Закон Шермана», который был принят для народа, в итоге обратился против него.

В 1914 году был принят «акт Клейтона», который устранил ошибки, Клейтона» выявленные «законе Шермана». «Акт является вторым антимонопольным законом США.

Данный акт содержал в себе два положения:

- 1) Полное запрещение определённых форм ценовой дискриминации;
- 2) Чтобы не возникло ограничение свободной конкуренции, ограничивалось слияние компаний через покупки контрольного пакета акций;

Овакимян К. Б., в своей научной работе отмечает, «что основным отличием Акта Клейтона от Акта Шермана являлось то, что Акт Клейтона ограничивал не только концентрацию, которая уже привела к ограничению конкуренции или монополизации рынка, но и концентрацию, которую создавала существенную возможность ограничить конкуренцию или монополизировать рынок в будушем»[2, с. 129]. На самом деле так есть, так как уже после принятия «Акта Клейтона» контроль экономической концентрации Соединённых Штатов Америки перешло оборонительных действий к превентивным, то есть имеющий предохранительный характер возникновения таких предпосылок в будущем.

В 1950 г. был принят «Акт Селлера-Кефаувера» который был направлен против слияний. Данный акт дополнил предшествующий «Акт Клейтона» в старом акте предполагалось возможность приобретение капитала других предприятий но и активов, но с помощью «Акта Селлера-Кефаувера» появилось возможность скупать все активы конкурентов взамен капиталу, в результате чего стало возможным обходить ограничения установленным «Актом Клейтона».

В 1976 г. был принят «Акт Харта-Скотта-Родино» которая являлось поправкой «Акту Клейтона» 1914 г. как указывалось выше, «Акт Клейтона» устанавливал возможность приобретения капитала других предприятий-конкурентов, а также их активов, в новом акте 1976 г. устанавливал денежные пороги стоимости активов, объёма выручки или стоимости сделки. Появилось предварительное уведомление Федеральной Торговой Комиссии так называемый «ФТК» и Департамента Юстиции о крупных сделках. Даётся 30 дней в течении которого ФТК и Департамент проверяет сделку и принимает соответствующее решение о соответствии с законодательством о конкуренции. Если получен положительный ответ, то предоставляется право заключить сделку, а если получено не соответствие с нормами антимонопольного законодательства, то принимается решение на запрет заключение сделки.

Что касается развитие антимонопольного регулирования в России, то она начинается во времена Российской Империи при правлении Николая I, с принятием в 1845 г. «Уложение о наказаниях уголовных и исправительных» где было дано понятие о стачках, а также наказание за сговор торговцев на рынке которая каралась 8 месяцами тюрьмы.

Великая Октябрьская социалистическая революция явилось переходным рубежом в ходе мировой истории в целом. Данный период носил для юридической науки задачу систематизации «остатков старого» нарастающего нового права, в связи с чем в НКО был сформирован специальный отдел «законодательных предложений и кодификаций». Ученые того времени, в частности А.В. Егоров, Ф.И. Фольфсон, Я.А. Конторович, П.И. Стучка и др., рассматривали данный период как время сформирования гражданского законодательства, регулирующего лишь только становящиеся финансовые дела и разделяют его на несколько определенных этапов:

1-ый с 1917 по 1918

2-ой начиная с лета 1918 по 1921 г. Именуемый «военный коммунизм»

3-ий – с марта 1921 по 1930 г. Время «Новой экономической политики»

В первые дни революции 2-ой съезд Советов ликвидировал помещичью, царскую, удельную собственность на землю, воду, недра и леса. Начинается сливание средств производства и устранение частной собственности на них. Гигантская доля железных дорог уже была в руках страны дополнительно только национализируются морской и речной торговый флот.

Чтобы не допустить попытки буржуазии увезти собственные ценности за рубеж был сформирован секвестр вкладов, то есть запрет. С января 1918 года оглашается государственная монополия внешней торговли. Заготовка товаров сельского хозяйства была монополизирована ввиду сложности, стимулированных Мировой войной, еще Временным Правительством.

В 1919 г. в связи с переходом к централизованному плановому хозяйству, дореволюционное законодательство в сфере гражданского и торгового права было полностью упразднено и народным судам запрещались его применять.

В 1918 г. издание закона о социализации земли, в котором ликвидировалась частная собственность на землю, далее ликвидировалось право наследования касаемых крупных имуществ. Неспособность государства иметь достаточные средства для восстановления работы национализированных предприятий, поэтому решено было сдачи в аренду.

В периоде НЭП отличительной чертой законодательства явилось уступка частному праву - неполное возобновление товарной независимости крестьянского рынка, передача больше части государственных предприятий на коммерческий расчет, поддержка планового управления и управления государством.

В период Новой Экономической политики происходит отмена продразверстки, государственной монополии на все избытки продукции крестьянского хозяйства, с заменым продналогом, который давал свободную продажу на местном рынке.

К тому времени буквально все государственные предприятия переключились на товарно-денежные дела, а все хозяйственное обращение основывался товарном рынке. Поэтому в действующем законодательстве на тот момент, возобновленный рынок не прижился и не нашел требуемых ему правовых форм.

Новая Экономическая политика позволила восстановить экономику страны.

Главной основой стало применение товарно-денежных отношений, рынка, разных (государственной, государственно-капиталистической, капиталистической. индивидуальной коллективной) пелях подъема производительных сил страны [3, с. 137].

В 90-х годах прошлого столетия был принят первый антимонопольный закон, направленный на пресечение недобросовестной конкуренции и монополистической деятельности. Закон РСФСР от 22 марта 1991 г. № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» [4] а также были приняты и другие нормативные акты, такие как Постановление Совета Министров РСФСР от 10 сентября 1990 г. № 344 «Вопросы Государственного комитета РСФСР по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур»[5].

Ланный закон был подвержен постоянными изменениями в рыночной сфере и практике применения законодательства, в результате чего были приняты следующие законы такие как: Федеральный закон от 17 августа 1995 г. № 147 «О естественных монополиях», Федеральный закон от 18 июля 1995 г. № 38 «О рекламе», Федеральный закон от 23 июня 1999 г. № 117 «О защите конкуренции на рынке финансовых услуг».

Как отмечает в своей научной статье Смагина А. Ю. «все эти законы являлись взаимосвязанными по сфере регулируемых отношений, они проводились в исполнение одним государственным органом-федеральным антимонопольным органом и его территориальными управлениями» [6, с.3] все данные законы единую цель, которая выражалась в необходимости государственного регулирования поведения на рынке субъектов антимонопольного законодательства, а также защита конкуренции и создание условий для эффективного функционирования товарных рынков. База действующего антимонопольного законодательства Федеральный закон от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции», вступивший в силу 26 октября 2006 г. Данный закон подвёл итоги более чем 15-го периода функционирования антимонопольного законодательства России. длительной практики его применения антимонопольным органом и судами, научного осмысления проблем правовой защиты конкуренции.

Список литературы

1. Козлов В.О. Формирование Антимонопольного законодательства в США (по материалам личной переписки сенатора Дж. Шермана) с. 93.

- 2. Овакимян К.Б. История правового регулирования государственного контроля экономической концентрации в США, с. 129
- 3. Дрюхин Е.Я. Проблема естественных монополий в экономике России. Учебное пособие. М., 2011, с. 137-148.
- 4. Закон РСФСР от 22 марта 1991 г. № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» // Ведомости Съезда народных депутатов и Верховного Совета РСФСР. 1991. № 16.
- 5. Постановление Совета Министров РСФСР от 10 сентября 1990 г. № 344 «Вопросы Государственного комитета РСФСР по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур» // Собрание постановлений РСФСР. 1991. № 2.
- 6. Смагина А.Ю. Развитие системы антимонопольного законодательства в России, с. 3.

СПОСОБЫ СОВЕРШЕНИЯ НЕЗАКОННОГО ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ И ЕГО ОТЛИЧИЕ ОТ ПОХИЩЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА Касян М.Г.

Касян Мурад Гагикович - студент магистратуры, кафедра криминалистики, юридический факультет, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

Аннотация: в статье приводится сравнительный анализ способов совершения преступлений предусмотренных ст. 126 и ст. 127 УК РФ.

Ключевые слова: способ, лишение, свобода, похишение, человек, захват, заложник, незаконный.

Основное отличие исследуемых составов проводится по объективной стороне совершенного преступления. Объективная сторона похищения человека выражается в деянии, состоящем из трех обязательных действий:

- 1) завладение человеком (его захват);
- 2) перемещение его в другое место;
- 3) последующее удержание человека помимо его воли.

Способы похищения человека могут быть самыми различными: насильственное или ненасильственное, тайное или открытое, с использованием обмана или злоупотребления доверием, в результате которого похищаемый сам добровольно вместе с похитителем перемещается в место последующего насильственного удержания. Причем согласие самого человека на мнимое похишение не образует состава преступления, предусмотренного ст. 126 УК РФ.

Не относятся к похищению человека и случаи завладения одним из родителей, усыновителей (в том числе и лишенным родительских прав) собственным ребенком у другого родителя или иных лиц, которым ребенок передан в установленном законом порядке на воспитание, а также похищение ребенка близкими родственниками (родными и усыновленными братом, сестрой, дедом, бабушкой), если эти действия совершаются в интересах ребенка, однако последнее необходимо доказать.

В отличие от похищения человека при незаконном лишении свободы потерпевший не захватывается, не изымается из своей среды, не похищается, а остается в том месте, где находился, но ограничивается в передвижении. Потерпевший незаконно, помимо его воли, в принудительном порядке удерживается в том месте, где он сам добровольно до этого находился (например, квартира, рабочий кабинет).

Способами совершения данного преступления могут являться обман, физическое или психическое насилие над потерпевшим, нанесение ему побоев и т.д. В случаях совершения похищения человека и последующего его насильственного удержания

содеянное образует состав ст. 126 УК РФ и дополнительной квалификации по ст. 127 УК РФ не требует. Существенное отличие незаконного лишения свободы от похищения человека заключается в следующем: незаконное лишение свободы может быть выражено как в виде действия, так и бездействия. Например, потерпевший находится в помещении, ранее запертом с его согласия, а виновное лицо в последствии отказывается его освободить[1]. Отметим, что не всегда лишение человека свободы образует состав преступления, предусмотренного ст. 127 УК РФ. Исключением является лишение свободы на законных основаниях — при пресечении преступления. лоставлении правоохранительные органы, необходимости и необходимой обороне.

По законодательной конструкции рассматриваемые составы формальные, однако, квалифицированные и особо квалифицированные составы могут материальными (в частности, когда деяние повлекло по неосторожности смерть потерпевшего и иные тяжкие последствия). Похищение человека считается оконченным в момент фактического захвата, независимо от срока удержания, который на квалификацию не влияет. Незаконное же лишение свободы считается оконченным тогда, когда лицо фактически лишается возможности по своему усмотрению передвигаться и перемещаться в пространстве. Продолжительность незаконного лишения свободы на квалификацию также не влияет.

В отечественной криминалистике сложилось традиционное представление о способе совершения преступления как о системе взаимосвязанных действий по подготовке, совершению и сокрытию преступления, объединенных единым замыслом и обусловленных совокупностью криминальным субъективных фактов.

Так подготовительные действия к похищению заключаются в выборе жертвы, в установлении наблюдения за ней, изучение ее привычек и свойств личности. Кроме того, в подготовку включаются операции по подысканию средств захвата, транспортировки и удержания похищенного. Во всех случаях подготовки группового преступления выполняются действия по подбору соучастников. Как уже отмечалось, действия по похищению потерпевшего представляют собой определенную систему взаимосвязанных операций по захвату жертвы, перемещению ее к месту удержания, принуждению похищенного лица или его близких к выполнению желаемых похитителями условий.

В процессе нападения на потерпевшего используются благоприятные условия малолюдности места захвата. При этом похитители используют физическое насилие, заключающееся в нанесении похищенному ударов, перемещении потерпевшего с применением силы, несмотря на его сопротивление. Похищение людей совершается с использованием огнестрельного оружия, газового и холодного.

После доставки похищенного к месту незаконного удержания субъекты преступления осуществляли переход к выполнению основной, конечной цели. Когда таковой является получение выкупа, похищенному или его близким предъявляются требования о его выплате. При этом в целях устрашения похищенные подвергались физическому и психическому воздействию, а его близкие - только психическому.

Это может быть физическое или психическое насилие, обман. Под психическим насилием подразумевается угроза причинения побоев, увечий, смерти потерпевшему или его близким. Это метод подавления воли и способности удерживаемого гражданина сопротивляться.

Во время похищения человека потерпевший лишается шанса по собственной воле определять место своего постоянного пребывания. Похищение человека как преступное действие состоит из двух элементов: похищение и лишение свободы, находящиеся в идеальной совокупности, потому как похищение одновременно выражается в лишении свободы. Похищение человека, обычно, совершается тайно

либо открыто, или путем использования обмана либо захвата. Способ может выражаться в ином – главное определить сам факт похищения человека.

Что касается, незаконного лишения свободы, оно может совершаться:

1. Путём удержания в помещения;

Например: <ФИО5>, закрыл на ключ замок входной двери домовладения, расположенного по адресу: г. <АДРЕС>, ул. <АДРЕС>, 52/1, тем самым незаконно лишил свободы передвижения и возможности смены местонахождения <ФИО5> по своему усмотрению[2]; «Действуя своему преступному умыслу, вопреки воле последнего, в нарушение его права на личную свободу, предусмотренного ст. 22 Конституции РФ, <ФИОЗ> подошел к двери, ведущей в тупиковое пространство, прилегающее к сараю, принадлежащему <ФИО6>, закрыл входную дверь и намотал на петли, предназначенные для навесного замка металлическую проволоку[3]».

2. Путём связывания рук:

«<ФИОЗ>, желая лишить последнюю права свободно передвигаться по своему усмотрению, самостоятельно выбирать место пребывания, либо позвать на помощь посторонних лиц, продолжая подавлять ее волю к сопротивлению, выразившуюся в высказывании ей угроз физической расправы и удержании на полу, взял со стола скотч, которым обмотал обе руки на запястьях и заклеил рот <ФИО3>[4]»

3. Путём удерживание в транспортном средстве:

«Решетняк С.И., находясь около школы № <адрес>, действуя умышленно из мести за своего несовершеннолетнего сына, у которого с ФИО6 Никитой ранее возник конфликт в школе, где они обучаются, осознавая, что помимо воли другого человека своболы незаконно лишает его и желая этого. поместил заведомо несовершеннолетнего ФИО6 Никиту, 2000 года рождения, против его воли в свой автомобиль марки «Тойота» №, закрыв двери на центральный замок и убедившись, что ФИО6 Никита не сможет самостоятельно выйти из автомобиля, тем самым вопреки его воли и без согласия ФИО6 Никиты лишил его свободы передвижения[5]»

4. Путём приковывания, в каком либо недвижимому предмету:

«Реализуя свой преступный умысел, находясь на территории домовладения расположенного по адресу - <адрес>, заведомо осознавая, что в результате ее преступных действий несовершеннолетний Б.К.М. будет лишен свободы передвижения и общения с другими людьми, желая наступления этих последствий, подавив волю к сопротивлению путем физического и морального превосходства несовершеннолетнего Б.К.М. в силу его возраста, при помощи металлической цепи, привязала за ногу несовершеннолетнего сына к дереву [6]».

Список литературы

- 1. Цанева А.Н. Некоторые проблемы применения уголовного законодательства об ответственности за похищение человека.
- 2. Решение по делу N1-8/2017 от 09.02.2017 г. судебного участка N 58 Центрального внутригородского округа г. Краснодара. [Электронный ресурс] // РосПравосудие проект исследования общедоступной судебной практики. Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-sudebnyj-uchastok-54-centralnogo-vnutrigorodskogookruga-g-krasnodara-s/act-239966434/ (дата обращения: 05.06.2018).
- 3. Решение по делу N1-26/2016 от 07.07.2016 г. судебного участка №23 Западного внутригородского округа г. Краснодара [Электронный ресурс] // РосПравосудие проект исследования общедоступной судебной практики Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-sudebnyj-uchastok-23-zapadnogo-vnutrigorodskogookruga-g-krasnodara-s/act-235923330/ (дата обращения: 05.06.2018).

- 4. Решение по делу N1-4/2016 от 15.02.2016 г. судебного участка №78 г. Новороссийска [Электронный ресурс] // РосПравосудие - проект исследования общедоступной судебной практики. Режим доступа: https://rospravosudie.com/courtsudebnyj-uchastok-78-g-novorossijska-s/act-235972348/ (дата обращения: 05.06.2018).
- 5. Решение по делу N1-672/2010 от 26.07.2010 г. Прикубанского районного суда г. Краснодара Краснодарского края [Электронный ресурс] // РосПравосудие - проект общедоступной судебной практики https://rospravosudie.com/court-prikubanskij-rajonnyj-sud-g-krasnodara-krasnodarskijkraj-s/act-468752729/ (дата обращения: 05.06.2018).
- 6. Решение по делу N1-352/2015 от 21.12.2015 г. Кущевского районного суда Краснодарского края [Электронный ресурс] // РосПравосудие практики исследования обшедоступной судебной Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-kushhevskij-rajonnyj-sud-krasnodarskij-kraj-s/act-502036793/ (дата обращения: 05.06.2018).

ТИПИЧНЫЕ СЛЕДСТВЕННЫЕ СИТУАЦИИ НЕЗАКОННОГО ЛИШЕНИЯ СВОБОЛЫ Касян М.Г.

Касян Мурад Гагикович - студент магистратуры, кафедра криминалистики, юридический факультет, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

Аннотация: в статье приводится анализ следственных ситуаций незаконного лишения свободы по эмпирическим материалам.

Ключевые слова: способ, лишение, свобода, похищение, человек, захват, заложник, незаконный

В теории криминалистики сложились два устойчивых представления относительно понятия следственных ситуаций. С одной стороны они рассматриваются как реально сложившаяся обстановка расследования, характеризующаяся в первую очередь объемом и качеством информации, имеющей значения для принятия объективного и справедливого решения по делу, а также отношениями между участниками процесса, возможностями следствия по изменению существующих условий[1]. Другие авторы, полагают. что следственная ситуация является не внешним обуславливающим расследование, а находится внутри него и характеризует определенное состояние производства по делу[2]. Некоторые ученые считают, что ситуации одновременно носит как внешний так и внутренний характер по отношению к расследованию[3]. Наконец, И.Я.Драпкин предлагает разделять ситуации расследования, как объективную обстановку и следственные как мысленную, информационную модель реальных условий создаваемую следователем. Обосновывая свою позицию, он справедливо указывает, что «следователь непосредственно исходит не из реальной ситуации (пусть это представляется оптимальным), а из ее информационной модели, из того, что отражено в его сознании и стало своеобразной базой (хотя и вторичной, отраженной) для дальнейшей деятельности ».

Рассмотрим несколько различных типичных ситуаций встречаемых в данной категории дел.

Преступление было совершено при следующих обстоятельствах: <ДАТА4> около 16 часов 25 минут <ФИОЗ>, имея умысел, направленный на незаконное лишение свободы <ФИО5>, закрыл на ключ замок входной двери домовладения, расположенного по адресу: г. <АДРЕС>, ул. <АДРЕС>, 52/1, тем самым незаконно лишил свободы передвижения и возможности смены местонахождения <ФИО5> по своему усмотрению. Сам подозреваемый утверждает что не лишал потерпевшую свободы, а уговорил добровольно остаться, дождаться приезда сотрудников полиции, которых вызвал сам, хотел еще раз обсудить сложившуюся ситуацию, телефон у потерпевшей забрал, поскольку ее мать оказывает на нее негативно влияние[4].

Как мы видим бытовая ситуация подсудимый на фоне эмоционального расстройства, боясь потерять свою сожительницу прибег к грубой физической силе что бы насильно оставить её у себя и путём закрытия входной двери на ключ насильно удерживал сожительницу у себя дома до приезда сотрудников полиции. Показания потерпевшей «Потерпевшая <ФИО5> в судебном заседании пояснила, что <ДАТА5> познакомилась с <ФИО7>, между ними сложились близкие отношения, в связи с чем переехала к нему для совместного проживания. Поскольку в последнее время стали возникать конфликты, решила прервать отношения. <ДАТА4>, пока <ФИОЗ> спал, выбрала подходящий момент, собрала вещи, позвонила маме и попросила приехать. Мама приехала со своей подругой на такси, помогли вывезти вещи. Забыв один из пакетов с вещами, предупредив маму, вернулась в дом <ФИОЗ>, который иже не спал, сели поговорить, после чего <ФИОЗ> сказал, что никуда ее не отпустит, забрал мобильный телефон, обувь и верхнюю одежду, закрыл входную дверь на ключ. <ФИОЗ> удерживал ее взаперти около 3-4 часов, просила выпустить. Спустя 4 часа мама приехала с сотрудниками полиции, которым <ФИОЗ> оказывал сопротивление[4]».

Всего молодой человек смог удерживать девушку около двух часов, по приезду сотрудников правоохранительных органов вину свою признал в полной мере.

Вот другая типичная ситуация между двумя соседями проживающих на одном земельном участке произошла бытовая ссора в ходе которой у одного из них внезапно возник умысел на лишение другого свободы, так «12.04.2016 года около 14 часов 00 минут <ФИОЗ>, находясь возле дома <НОМЕР> п ул. <АДРЕС> в г. <АДРЕС>, заметил, что его сосед <ФИО6>, с которым у него ранее происходили конфликты на бытовой почве, зашел в сарай, расположенный напротив дома по вышеуказанному адресу. В этот момент у <ФИОЗ> возник умысел на лишение <ФИОб> свободы, не связанное с его похищением. Действуя своему преступному умыслу, вопреки воле последнего, в нарушение его права на личную свободу, предусмотренного ст. 22 Конституции РФ, <ФИОЗ> подошел к двери, ведущей в тупиковое пространство, прилегающее к сараю, принадлежащему <ФИО6>, закрыл входную дверь и намотал на петли, предназначенные для навесного замка металлическую проволоку, чем незаконно лишил <ФИО6> возможности свободно передвигаться и возможности смены своего местонахождения[5]». Типичность так же состоит в том, что когда человек понял что его незаконно лишили свободы и он не сможет никак сам выбраться, он просто позвонил своей жене которая уже в дальнейшем вызвала полицейских «однако попытавшись выйти из тупикового пространства, прилегавшего к его сараю, он не смог открыть входную дверь. Входная дверь - металлическая, он несколько раз попытался ее толкнуть, но она не открывалась, тогда он понял, что она или закрыта или подперта чем-то снаружи. Поняв это, он снова позвонил жене и попросил ее приехать, чтобы помочь ему открыть дверь.»

Как и в предыдущей типичной следственной ситуации общее время лишения свободы составило не более двух часов, а так же сосед признал свою вину полностью после того как ему разъяснили что он своими действиями совершил преступление.

Молодой человек на фоне бытового скандала со своей женой совершил следующее «<ФИО2>, имея умысел на незаконное лишение человека свободы, не связанное с его похищением, <ДАТА5> примерно в 10 час. 10 мин. вместе с <ФИО3> вошел в обособленное сооружение летней кухни, расположенное на территории домовладения <НОМЕР> по <АДРЕС> края, где реализуя свой преступный умысел, запер на замок

входную дверь в указанное помещение и далее, применив физическое насилие, не опасное для жизни и здоровья, выразившееся в насильственном, против воли <ФИОЗ>, удержании последней, умышленно повалил ее на пол и сел сверху на ее тело. После чего<ФИО2>, несмотря на сопротивление со стороны <ФИО3>, желая лишить последнюю права свободно передвигаться по своему усмотрению, самостоятельно выбирать место пребывания, либо позвать на помощь посторонних лиц, продолжая подавлять ее волю к сопротивлению, выразившуюся в высказывании ей угроз физической расправы и удержании на полу, взял со стола скотч, которым обмотал обе руки на запястьях и заклеил рот <ФИО3>[6]»

На этом примере видно серию действий для полного лишения своей жертвы возможности свободно передвигаться, сначала он запер на ключ входную дверь, что бы девушка не смога покинуть помещение, в котором у них произошла ссора, потом он связал ей руки и ноги скотчем, а так же сел на нею полностью обездвижив, провернуть все эти действия ему помогло, то что он подавил её волю путём угроз расправой над ней и демонстрацией ножа.

Рассмотрим типичную ситуацию по п. ж ст. 127 УК РФ, незаконное лишение свободы несовершеннолетнего, довольно распространённое преступление «так Мелешко В.П., в мае 2014 года, в период времени с 14 часов 00 минут по 16 часов 00 минут, имея умысел на незаконное лишение свободы, своего несовершеннолетнего сына Б.К.М., ДД.ММ.ГГГГ года рождения, не связанное с его похищением, реализуя свой преступный умысел, находясь на территории домовладения расположенного по адресу - <адрес>, заведомо осознавая, что в результате ее преступных действий несовершеннолетний Б.К.М. будет лишен свободы передвижения и общения с другими людьми, желая наступления этих последствий, подавив сопротивлению путем физического морального И превосходства несовершеннолетнего Б.К.М. в силу его возраста, при помощи металлической цепи, привязала за ногу несовершеннолетнего сына к дереву. В таком положении несовершеннолетний Б.К.М. находился не менее 2 часов, при этом не имел возможности свободно передвигаться и общаться с остальными, тем самым незаконно ограничив его в свободе перемещения.[7]»

Типичная ситуация сложившаяся внутри семьи где один из родителей в ходе непослушания своего ребёнка насильно лишает его свободно передвигаться, так же как известно из материалов подобных дел, по данной категории не один из родителей не получил срок без условного освобождения. Так же удержание ребёнка было чуть более двух часов, после чего мать сама его освободила, а когда к ней пришли сотрудники полиции вину не отрицала.

Ещё один пример лишения свободы несовершеннолетнего «31 мая 2015 года, около 17 часов, Левин В.В. находился около домовладения №, по <адрес>, где между ним, его сожительницей Прошиной и несовершеннолетним С., 2001 года рождения, возникла ссора. В ходе ссоры у Левина В.В. возник умысел, направленный на незаконное лишение несовершеннолетнего С. свободы, не связанное с его похищением. Левин В.В., реализуя свой преступный умысел, действуя в личных целях, вопреки воле и согласию С., зная о том, что последний не достиг 18-летнего возраста и является несовершеннолетним, умышленно, не реагируя на неоднократные требования С. прекратить противоправные и незаконные действия, пользуясь своим физическим превосходством поместил последнего в багажник используемого им автомобиля ВАЗ-2106, государственный регистрационный знак <данные изъяты>, сам сел за руль указанного автомобиля и проехал к своему домовладению по адресу: <адрес>. Находясь возле вышеуказанного домовладения, примерно в 17 часов 10 минут, С., после открытия Левиным В.В. крышки багажника автомобиля, смог скрыться. В результате своих противоправных действий Левин В.В. лишил несовершеннолетнего С., вопреки его согласию и воле, свободы передвижения в пространстве, выбора места нахождения, доступа к средствам связи и возможности общения с другими людьми, т.е. незаконно лишил С. свободы, тем самым нарушив его конституционное право, предусмотренное ст. 27 Конституции РФ на свободу передвижения и выбора места пребывания.[8] «

Несмотря на то, что в диспозиции ст. 127 УК РФ сказано «Незаконное лишение человека свободы, не связанное с его похищением», в конкретном деле был факт перемещения, раннее незаконно лишённого свободы несовершеннолетнего, но т.к. это перемещение было внутри обыденной среды, в которой находился сам потерпевший и в умысел отца не входило перемещение с целью удержания вне обыденной среды для сына, то квалифицируем содеянное по данной статье. Скорее всего, из за неприемлемого поведения своего сына, отец решил силой привезти его домой. Опять же удержание было не более 2ух часов, условный срок, вину признал полностью.

В основном по данной категории дел, типичные следственные ситуации очень схожи друг с другом, по продолжительности, по способу и по тому, что лицо совершившее преступление по приезду правоохранительных органов признаёт свою вину.

Список литературы

- 1. Карагодин В.Н., Половка В.В. Проверка заявлений и сообщений о похищении человека // Актуальные проблемы организации деятельности оперативных подразделений Российской Федерации в современных условиях: Сб. ст. -Екатеринбург: Изд-во УрЮИ МВД России, 2004. Вып. 2. 0,3/015 п. л
- 2. Карагодин В.Н., Половка В.В. Процессуальные и методические проблемы проведения осмотра места происшествия по делам о похищении людей // Пятьдесят лет кафедре уголовного процесса УрПОА (СЮИ): Мат. Междун. науч.практ. конф. (г. Екатеринбург, 27-28 января 2005 г.): В 2 ч. Ч. 1. Екатеринбург, 2005. 0,3/015 п. л
- 3. Половка В.В. Планирование первоначального этапа расследова ния похищения людей // Научный вестник Тюменского юридического института МВД России: Сб. науч. тр. -Тюмень: Тюменский юридический институт МВД РФ, 2005. Вып. 4. 0,3 п. л.
- 4. Решение по делу N1-8/2017 от 09.02.2017 г. судебного участка N 58 Центрального внутригородского округа г. Краснодара [Электронный ресурс] // РосПравосудие проект исследования общедоступной судебной практики. Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-sudebnyj-uchastok-54-centralnogo-vnutrigorodskogookruga-g-krasnodara-s/act-239966434/ (дата обращения: 05.06.2018).
- 5. Решение по делу N1-26/2016 от 07.07.2016 г. судебного участка №23 Западного внутригородского округа г.Краснодара [Электронный ресурс] // РосПравосудие проект исследования общедоступной судебной практики. Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-sudebnyj-uchastok-23-zapadnogo-vnutrigorodskogookruga-g-krasnodara-s/act-235923330/ (дата обращения: 05.06.2018).
- 6. Решение по делу N1-4/2016 от 15.02.2016 г. судебного участка №78 г.Новороссийска. [Электронный ресурс] // РосПравосудие - проект исследования общедоступной судебной практики. Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-sudebnyj-uchastok-78-g-novorossijska-s/act-235972348/ (дата обращения: 05.06.2018).
- 7. Решение по делу N1-352/2015 от 21.12.2015 г. Кущевского районного суда края [Электронный РосПравосудие Краснодарского pecvpc] // проект исследования общедоступной судебной практики. Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-kushhevskij-rajonnyj-sud-krasnodarskij-kraj-s/act-502036793/ (дата обращения: 05.06.2018).
- 8. Решение по делу N1-289/2015 от 09.12.2015 г. Курганинского районного суда Краснодарского края [Электронный ресурс] // РосПравосудие судебной исследования общедоступной практики. доступа: https://rospravosudie.com/court-kurganinskij-rajonnyj-sud-krasnodarskij-kraj-s/act-501800271/ (дата обращения: 05.06.2018).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД - ТРЕБОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ Кочкорова Г.Д.

Кочкорова Гулнара Дехканбаевна – кандидат философских наук, доиент, кафедра гуманитарных и социальных наук,

Ферганский филиал

Ташкентский университет информационных технологий, г. Фергана, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье излагаются эффективные методы, применяемые высшей школе, рекомендации, на что следует акцентировать внимание при подготовке будущих специалистов. Были также определены некоторые правила для

Ключевые слова: подход, инициативность, мультимедиа-систем, взаимообучение, пытливость.

Какое должно быть образование, и на что следует акцентировать внимание при подготовке выпускников-студентов, чтобы им можно было доверится в будущем?

Во всей сложной работе преподавателя по совершенствованию учебновоспитательного процесса в вузе, повышение эффективности занятия представляет собой одну из главных задач. Обычно все проблемы преподаватели связывают с переусложнённостью программ и нехваткой учебников. И в этом есть доля истины. Вместе с тем, перегрузка студентов в основном определяется низкой эффективностью занятий. Отсюда вытекает важнейшая педагогическая задача – учить работать на занятии и вне его [1].

Можем привести пример, пишем для размышлений. На Международном семинаре преподавателей вузов по программе «Развитие критического мышления через чтение и письмо» в системе высшего образования (основатель программы Чарльз Темпл) привел данные социологических исследований, которые проводятся в Европе, Азии о требовании работодателей к выпускникам университетов. Из перечисленных личностных качеств: на первом месте - инициативность на втором месте - решение задач, на третьем месте - гибкость мышления, работа в командах, умение общаться в устной и письменной форме, и на самом последнем месте – предметные знания. Приоритет дается профессиональным умениям как: самостоятельность, гибкость ума, работа в командах, коммуникабельность и т.д. Современные занятия должны соответствовать этим требованиям и потребностям общества. Современному преподавателю необходимо владеть эффективными механизмами обучения. Умение активизировать обучаемых, развивать их способности, пытливость (готовность выполнять учебные задания, стремление к самостоятельности, сознательность выполнения заданий, стремление повысить свой личностный уровень), преподаватель должен использовать некоторые правила:

- 1. Опираться на желание студентов;
- 2. Учитывать интересы и склонности;
- 3. Поощрять желания, добиться признания;
- 4. Одобрять успехи

Наибольший активизирующий эффект на занятиях дают ситуации в которых студенты должны: а) отстаивать свое мнение, б) принимать участие в дискуссиях, в) ставить вопросы своим сокурсникам и преподавателю, г) рецензировать ответы других студентов. Сильнодействующим мотивом человеческой деятельности является интерес. Увлеченное преподавание, новизна учебного материала, показ практического применения знаний в связи с жизненными планами студентов, применение

взаимообучение (в парах, микро-группах, тестирование мультимедиа-систем, знаний). Для повышения эффективности занятия очень важно забота о студентах, сотрудничество студентов. Сотрудничество возможно при большом уважении друг другу, когда идет свободный обмен мнениями по интересующему вопросу, это возможно только при демократическом стиле общения. Источниками повышения эффективности занятий является: интерес к учению, самостоятельная работа на занятии, умелое использование средств обучения, сотрудничество студентов. преподавателя и студентов на занятии. Ежедневный контроль знаний, умений, навыков, устранение формализма в подходе к новой теме. Если у студента нет своего взгляда на вещи, не развита самостоятельность суждений, отсутствует творческих подход к изучаемым фактам, у него вряд ли появится глубокий интерес к какой-либо области знаний. Для развития самостоятельности мышления можно ввести занимательные задания для развития мышления. Это своего рода игры, они длятся около 8 мин. Выполняя эти задания, студенты овладевают приемами анализа и синтеза, сравнения и обобщения, связей и отношений между предметами, явлениями и событиями окружающего мира. Полагаю, что эффективен тот метод, который вырабатывает у студента, желание и способность размышлять над прочитанным или услышанным [2].

Изучая новые методы, пришли к выводу, что преподавание-творчество, и занятие должно быть тщательно отрепетированным спектаклем, включая импровизации. Современные информационно-коммуникативные технологии в образовательном процессе являются основными механизмами при подготовке образованного и интеллектуально развитого поколения.

Список литературы

- 1. Карпова Ю.А. Инновации, интеллект, образование. М.:МГУЛ, 1998. С. 59.
- 2. Тряпицына А.П. Инновационные процессы в образовании. СПб., 1997. С. 82.

НРАВСТВЕННОСТЬ - ОСНОВА ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ личности Сихаева А.М.

Сихаева Акгуль Мейрхановна - магистр педагогических наук, старший преподаватель, кафедра общей педагогики и психологии. педагогический факультет. Таразский государственный педагогический университет, г. Тараз, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье рассмотрены проблемы нравственного воспитания. В современном мире нравственное воспитание как процессуальная система выполняет интерактивную функцию, сущность которой состоит в целостном подходе к личности и педагогическому процессу.

Ключевые слова: нравственное воспитание школьников.

В вопросах теории нравственного воспитания первостепенное значение имеет понятие нравственности, которое составляет его исходную основу. Поэтому знание сущности, структуры нравственности как системы, имеет важное значение для правильной организации нравственного воспитания младших школьников. К сожалению, значение теории нравственности, морали для разработки проблем нравственного воспитания на практике часто недооценивается. Как справедливо разработке философско-эстетических отмечают многие авторы,

нравственности многими авторами обнаруживается слабость теории, что не может не влиять на разработку методов и форм нравственного воспитания [1].

Рассмотрению вопросов нравственности, морали философы уделяли особое внимание с давних времен. Еще И.Кант в своем основном этическом произведении «Критика практического разума» писал о значении морали: «Две вещи наполняют душу всегда новым и все более сильным удивлением и благоговением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них — это звездное небо надо мной и моральный закон во мне» [2]. Заслуга немецкого мыслителя состоит в том, что он сделал решающий шаг от морально-философских исканий в сторону структурнофункционального описания нравственности.

Развитие теория морали получила в трудах Гегеля. Он рассматривал мораль и нравственность как понятия не тождественные друг другу.

Гегель внес в понимание системы морали идею развития. По мнению Гегеля, правовое и моральное не могут существовать каждое само по себе, и они должны иметь своим носителем и своей основой нравственное, ибо праву не достает момента объективности, а мораль опять-таки односторонняя, ибо обладает единственно лишь субъективности, и таким образом, оба момента сами по себе не обладают действительностью[3].

Рассматривая в современной этике различные подходы к изучению морали как системы, необходимо раскрыть природу морали, нравственности, так как это имеет важное значение для осознанного уяснения сущности нравственного воспитания.

В настоящее время в этике существует две точки зрения, подчеркивающие отличие нравственности от морали. Согласно одной из них, мораль — это форма сознания, а нравственность — область практических поступков, обычаев, нравов. Согласно другой, мораль — это форма регуляции поведения посредством строго фиксированных норм, внешнего психологического принуждения и контроля, групповых критериев, общественного мнения. Нравственность — сфера нравственной свободы личности, когда общественные и общечеловеческие требования совпадают с внутренними мотивами, область самодеятельности и творчества человека, внутреннего самопринуждения, благодаря личной сознательности, переходящего в склонность и спонтанное побуждение творить добро. Существует точка зрения, что мораль выражает человечность (гуманность) в идеальной, завершенной форме, а нравственность фиксирует ее исторически конкретную меру.

Нравственные отношения выступают как особый вид общественных отношений, которые возникают в процессе нравственной деятельности людей. Нравственные отношения лишь условно можно рассматривать как отношения субъекта действия к объекту, в действительности же это связь межсубъектная. Эти отношения, как А.И.Титаренко, всегда социально значимые взаимоотношения людей, тот ценностный каркас их связей,которые закреплены в нравах, определяют их самочувствие. Нравственные отношения – это каналы и передачи морального опыта [4].

Нравственные отношения принято классифицировать по содержанию, форме, способу общественной связи между людьми в процессе их нравственной деятельности. По своему содержанию нравственные отношения различаются в зависимости от того,по отношению к кому личность имеет обязательности и какого рода эти обязанности.

Нравственное сознание, как одна из форм общественного сознания, составляет органическую часть мировоззрения, поскольку связано с процессом познания. Человек, познавая мир индивидуально, является в то же время носителем определенных элементов общественного нравственного сознания. Следовательно, индивидуальное нравственное сознание по своей структуре и форме является общественным продуктом.

Педагогически организованные выполнение учащимися норм поведения предполагает также формирование у детей умения оценивать свои поступки,

поскольку нормы выступают эталоном. Усвоение норм нравтсвенного поведения расширяет кругозор школьников, обогащает жизненный опыт, активизирует их познавательную деятельность.

Г.И.Щукина выявила, что наиболее благоприятным мотивом познавательной деятельности является познавательный интерес, благодаря которому создается «внутренняя среда», содействующая предрасположенности школьника к усвоению знаний. Поэтому овладение нормами нравственного поведения будет проходить тем интенсивнее, чем устойчивее сформирован интерес[5].

Целенаправленное усвоение норм повеления способствует нравственной культуры младших школьников, которая предполагает наличие у детей определенных нравственных знаний, готовность к нравственной деятельности, к выполнению действий, согласующихся с моральными требованиями.

Список литературы

- 1. Блюмкин В.А. и др. Нравственное воспитание. Воронеж: Изд. Воренежского ун-та, 1990. C. 11-38.
- 2. Кант И. Собрание сочинений. Том 4. М.: Мысль, 1965.
- 3. Гегель Э. Сочинения. Т. 2. М.: Соцэкгиз, 1939.
- 4. Титаренко А.И. Структура нравственного сознания. М.: Мысль, 1974. С. 14-40.
- 5. Шукина Г.И. Социально-педагогические приоритеты современности. М.: Советская педагогика. 1991. С. 18-49.

EFFECTIVE LEARNING OF FOREIGN LANGUAGES Dzugaeva Z.R.¹, Duschanova F.Sh.², Irnazarov Sh.O.³

 $^{I}Dzugaeva$ Zarina Ruslanovna – English Teacher, DEPARTMENT OF SOCIO-HUMANITARIAN SUBJECTS: ²Duschanova Fazilat Sherzodovna – Student. FACULTY OF ENGLISH FILOLOGY: ³Irnazarov Shakhzod Oibekovich- Student, TREATMENT FACULTY, DEPARTMENT OF SOCIO- HUMANITARIAN SUBJECTS TASHKENT MEDICAL ACADEMY. URGENCH BRANCH. URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this article examines the possibilities and ways of effective learning a foreign language. At present, many methodical works, programs and sites for studying languages have been developed. This article will help to choose a more effective way for self-study. Keywords: language, effective, dictionary, resource.

The problem of learning languages is very important today. Foreign languages are socially demanded especially at the present time when the progress in science and technology has led to an explosion of knowledge and has contributed to an overflow of information. The total knowledge of mankind is known to double every seven years. Foreign languages are needed as the main and most efficient means of information exchange of the people of our planet. Today English is the language of the world. Over 350 million people speak it as a mother tongue. The native speakers of English live in Great Britain, the United States of America, Australia and New Zealand. English is one of the official languages in the Irish Republic, Canada, the South African Republic. As a second language it is used in the former British and US colonies. It is the major international language for communication in such areas as science, technology, business and mass entertainment.

English is one of the official languages of the United Nations Organization and other political organization. It is the language of the literature, education, modern music, international tourism. It is well known that reading books in the original, listening to the BBC news, communicating with the English speaking people will help a lot. When learning a foreign language you learn the culture and history of the native speakers. One must work hard to learn any foreign language [1, p.58].

Start with Pronunciation: The greatest challenge in learning a foreign language is the challenge of memory. With thousands of words and grammar rules to remember, you need all the help you can get to retain what you learn. This is where an early focus on pronunciation comes in: if you look into the science of memory, you'll discover that it's much harder to remember words you can't pronounce well. And one of the reasons that foreign languages can be tricky is that they're full of hard-to-pronounce, hard-to-memorize words. You can eliminate that challenge by training your ears from the very beginning. You'll also get a number of side-benefits: better listening comprehension, better speech, faster vocabulary acquisition, and native speakers who will continue to speak to you in their language instead of switching to English.

No Translations: The moment you cut English completely out of your language studies is the moment you begin to think in your target language. You can do this from the very first day. Starting with pictures and graduating to simple definitions and fill-in-the-blank flash cards, you can teach yourself the vocabulary and grammar of a language without the added mental step of translating back and forth from English, and actually build fluency instead of translation ability [2, p.32].

Immerse yourself: The more points of interest you have to a language and the culture of the people who speak it the easier you will find the motivation to keep learning. The more you want to know what people say, how they say things and what kind of views they have the more you will be driven to keep learning the language. The best way, of course, to learn a language is to be totally immersed in it by actually living in a country where they speak only that language. But this is not enough. There are plenty of examples of people who live years and years abroad without being able to hold even the most elementary conversation in the foreign language. Those people create a language bubble to shield themselves from the foreign tongue. So, if you plan to learn a language abroad then commit yourself to learning it. Expose yourself to the foreign tongue and shield yourself from your own mother tongue. It helps tremendously if you have access to TV and radio as well as newspapers in the foreign language. Check the Internet. Many radio and TV stations have streaming content, which you can watch in your browser [3, p.71]. Try to find as many native speakers as possible and communicate with them. Foreigners living in your country are most often flattered if you make the effort to learn their language and will be helpful in teaching you the correct pronunciation and also the slang, which you will most-likely not find in any language course.

References

- 1. Brumfit C.J. Reading and the study of literature in a foreign language Oxford Press, 2003. P. 58-67.
- 2. Kramsch C. Context and Culture in Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. P. 32-46.
- 3. Lazar G. Literature and Language teaching, Cambridge University Press 2008. P. 71-82.

БАЛЬНЫЕ ТАНЦЫ КАК НОВЫЙ ВИД ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА УРОКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ Мамонтова М.В.

Мамонтова Марина Вячеславовна - студент магистратуры, направление: педагогическое образование, факультет физической культуры, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск

Аннотация: в данной статье представлены статистические данные. подтверждающие рост заболеваемости школьников, что связанно с недостаточной двигательной активностью. Бальные танцы, как новый путь увеличения двигательной активности на уроке физической культуры. Также представлены особенности бальных танцев и их влияние на организм учащегося среднего звена обшеобразовательной школы.

Ключевые слова: двигательная активность, малоподвижный образ жизни, третий час физической культуры, бальные таниы.

По данным Научного центра здоровья детей (НЦЗД) РАМН, за последние 5 лет заболеваемость детей в возрасте 15-17 лет увеличилась на

15%. Самые высокие цифры роста отмечаются по следующим классам болезней: болезни крови и кроветворных органов - на 32 %; болезни эндокринной системы - на 31%, в основном за счет болезней щитовидной железы и ожирения (на 25%); болезни костно-мышечной системы - на 26%; органов пищеварения - на 24,7 %; системы кровообращения – на 24 %. На этапе перехода во взрослую жизнь характеристики здоровья активно снижаются. [1] К основным факторам риска для здоровья детей относят несоблюдение гигиенических требований к режиму учебного процесса, несоответствие мебели ростовозрасным особенностям, нерациональное питание, а также малоподвижный образ жизни. Стоит отметить, что по неофициальным данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) Россия находится в середине рейтинга стран страдающих ожирением, 19.5% россиян сталкиваются с данной проблемой, каждый год констатируется рост показателей.

Для адекватного функционирования организма необходим оптимальный уровень физической активности. В нашей стране недостаток двигательной активности характерен для людей занятых в сфере умственного труда, к ним относятся школьники и студенты, основной деятельностью которых является учеба. В образовательных учреждениях недостаточный объем физических нагрузок является фактором, снижающим физическое здоровье учащихся. [6]

30 августа 2010 года Минобрнауки России были внесены изменения в федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений. преподавание учебного предмета «Физическая культура» рекомендуется отводить дополнительный третий час из (национально-регионального) компонента». Третий час физической культуры должен быть направлен на «увеличение двигательной активности и развитие физических качеств обучающихся, внедрение современных систем физического воспитания» [5].

В связи с введением третьего часа физической культуры, образовательные учреждения столкнулись с проблемой незаинтересованности учащихся в уроке, что и приводит к поиску новых путей увеличения двигательной активности на уроке Таким образом 30 августа 2016 года на масштабном физической культуры. родительском собрании в Санкт Петербурге министр образования и науки РФ Васильева О.Ю. предложила в качестве третьего часа физической культуры ввести ритмику или спортивные танцы. Одним из интересных и перспективных направлений физического и психического развития детей являются спортивные бальные танцы.

Особую актуальность представляют собой исследования влияния бальных танцев на организм учащегося среднего звена общеобразовательной школы.

Термин «бальные танцы» относится к парным бытовым светским танцам, возникшим в средневековой Европе. Бальные танцы во все времена считались элитарными, предназначались для знати и исполнялись на балах. На формирование бальных танцев влияли такие направления в искусстве как — возрождение, просвещение, классицизм, романтизм. В XX веке огромное влияние на бальный танец оказала африканская и латиноамериканская музыкальная и танцевальная культура. С начала XX века по бальным танцам стали проводить конкурсы, выявляющие лучшие танцевальные пары. С 1930 года бальный танец приобретает привычный для нас вид, число конкурсных бальных танцев увеличилось за счет того, что к ним добавилось пять латиноамериканских танцев самба, ча-ча-ча, румба, пасадобль и джайв. Сформировались три программы: европейская (медленный вальс, танго, венский вальс, медленный фокстрот, быстрый фокстрот - или квикстеп), латиноамериканская программа и двоеборье-так называемая «десятка», куда входят все десять танцев [3].

«Бальные танцы являются спортивной тренировкой, и, конечно же, с их помощью можно усовершенствовать физическую подготовку в целом. На самом деле спортивно-бальный танец помогает решить массу проблем — как физических, так и психологических» [4].

В первую очередь бальный танец разнообразит урок физической культуры, это новый подход к рассмотрению двигательной активности. Данные тренировки укрепляют основные группы мышц, способствуют увеличению выносливости, позволяют укрепить сердечно-сосудистую систему, оказывают благоприятное влияние на ритм сердечных сокращений, глубину и частоту дыхания. Бальные танцы способствуют профилактики плоскостопия и искривлений позвоночника, а также повышают тонус коры головного мозга, создают положительные эмоции, чем способствуют укреплению психического здоровья. [2] Спортивные танцы-это сложно координационный вид спорта и развивают такие качества как физическая сила. гибкость и координация, выносливость -каждый танец необходимо исполнять на протяжении 1.5-2.15 минут. Было проведено исследование, которое показало, что степень напряжения мышц и частота дыхания танцовщиков, которые исполняют один двухминутный танец, соответствовали показателям для велосипедистов и бегунов на средние дистанции за тот же время. Бальные танцы развивают такие качества как дисциплина и командный дух. Танцевальный спорт — командный вид спорта. В качестве команды выступает одна пара. Тем самым танцы помогут найти новых друзей, расширить круг общения, а также способствуют социализации личности, и формированию межличностных отношений в классе. [4]

Бальные танцы это один из видов двигательной активности. Помимо физической нагрузки, спортивные бальные танцы способствуют развитию все стороне развитой личности, помогают индивидуальности совершенствоваться, улучшать личностные качества через общение с соперниками, партнером или одноклассниками. Особенностью спортивных бальных танцев, отличающей их от других видов спорта, является отсутствие противопоказаний по здоровью на начальном этапе обучения, что делает спортивные бальные танцы массовым видом спорта, которым можно заниматься всем детям. [2] Танцы - это веселое времяпрепровождение, которое улучшает настроение, повышает самооценку, и способствует налаживанию общей атмосферы в классе.

Список литературы

1. *Баранов А.А.* Медико-социальные проблемы воспитания подростков / А.А. Баранов. В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. М.: Педиатр. 2014. 285 с.

- 2. Бочарникова Ю.Ю. Влияние спортивных бальных танцев на формирование личности детей младшего школьного возраста // Психологические и педагогические проблемы в системе непрерывного образования: Сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции (Стерлитамак, 19 декабря 2017). / в 2 ч. Ч.1 Стерлитамак: АМИ, 2017. С. 43-47.
- 3. Дектярева Е.Ю. Популяризация бальных танцев и перспектива их дальнейшего развития // Вестник МГУКИ. 2012. №3. С. 115-119.
- 4. Калинкина Е.В., Осанов В.А. Бальные танцы и их взаимосвязь с другими видами спорта // Молодой ученый. 2016. №8. С. 1204-1206.
- 5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2010 г. № 889.
- 6. Ярцева Д.Ю., Дергунова Г.Е. Влияние Малоподвижного образа жизни на состояние здоровья подростков // Молодой ученый. 2017. №18. С. 126-129.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГРЫЗУНОВ НА ЧУМУ В МЕЖЭПИЗООТИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ Баканурская Т.Л.¹, Семиотрочев В.Л.²

 I Баканурская Татьяна Леонидовна - кандидат биологических наук, пенсионер; 2 Семиотрочев Владлен Леонидович - доктор медицинских наук, пенсионер, г. Санкт-Петербург

Аннотация: выполненное бактериологическое исследование грызунов на чуму в межэпизоотическом периоде позволило установить ряд закономерностей: на энзоотичной по чуме территории возбудитель чумы сохраняется в почве поселений грызунов в форме спор; в засушливые годы заражение чумой грызунов и верблюдов респираторным путем; 60 влажные годы. жизнедеятельности грызунов и переносчиков, возникает трансмиссивный путь передачи инфекции, формирующий свойства возбудителя чумы. Морфогенез клеток чумного микроба, происходяший под влиянием смены механизма передачи возбудителя чумы, обусловливает: патологоанатомические изменения в организме зараженных животных; вариабельность микробных клеток в отпечатках органов грызунов; формирование морфологии колоний на питательных средах.

Ключевые слова: межэпидемический период, эндемичные территории, микроб чумы, споры.

Результаты исследований по поиску возбудителя чумы в межэпизоотический период на энзоотичной по чуме территории.

современным представлениям, основной единицей биологического вида является популяция — единство особей, главным условием поддержания жизнеспособности которого является его генетическая неоднородность [1, 2, 3, 4]. Факторы внешней среды (а для возбудителя болезней в это понятие входят также организмы его переносчика и носителя) могут стать индуктором, активируя один ген (или группу генов) и (или) блокируя другой (другие), что резко меняет фенотипическое проявление признака [5, 6]. Популяция чумного микроба также находится под влиянием этих основных экологических факторов, в котором особое значение отражено в межэпизоотической фазе: в реальных взаимодействиях популяции происходят взаимоадаптации паразита и хозяина - «...морфогенез популяций микроба в рассматриваемый период логически закономерен и неизбежен» [7]. Однако глубина и форма изменчивости возбудителя чумы в межэпизоотический период полностью не раскрыта. Нами не было обнаружено работ по выявлению возбудителя чумы в межэпизоотический период и описания его свойств.

Целью нашей работы были поиски и изучение изолированных культур в межэпизоотический период на энзоотичной по чуме территории. Первые культуры нетипичных вариантов микроба чумы (они рассматриваются как микроб чумы на основании изучения подобных штаммов в лаборатории музея живых культур Среднеазиатского научно-исследовательского противочумного института в 80- начале 90-х г.г. прошлого века) были обнаружены в 1955-1958 годах при выполнении эпизоотологического обследования на чуму в противочумных межэпизоотическом периоде на энзоотичной по чуме территории Волго-Уральских песков, где в предшествующие годы регистрировались интенсивно протекающие эпизоотии. Эти культуры были изолированы при посеве органов (легких, печени, селезенки и крови) полуденных песчанок: культуры не были чувствительны к специфическим чумным бактериофагам, у них отсутствовала вирулентность для белых мышей. Существенные отклонения отмечались в отношении морфологии

клеток и формируемых ими колоний, а также в биохимической активности к различным сахарам. Подобные отклонения наблюдали в большинстве случаев и у штаммов, ранее полученных в этом районе [9]. В отпечатках органов полуденных песчанок на питательных средах формировались колонии, разнообразные по морфологии - от OS- до OR- форм. Наблюдали следующие типы колоний: мелкие. сероватого цвета, со слабо выраженной зернистостью и без периферической кружевной зоны; прозрачные, ахромогенные, слизистые, « кружевная» зона выражена слабо; темно-коричневые, с гладким вдавленным центром и валикообразно приподнятыми краями, без «кружевной» зоны; крупные, зернистые, плоские, темноокрашенные, антракоидного типа; мелкие, гладкие, темной окраски со слабой нежной полоской «кружевной» зоны. Отличались они и в биохимическом отношении - все описанные варианты вели себя не одинаково: часть из них ферментировала до кислоты глюкозу, мальтозу, не оказывая влияния на маннит, рамнозу, сахарозу и лактозу; отрицательные результаты были получены во всех случаях на глицерин, а также в реакции нитрификации и денитрификации. В мазках из таких колоний наблюдали клетки, которые находились в объединяющем их чехле в виде цепочки, реже регистрировали отдельно расположенные грубые клетки. В обоих случаях они окрашивались положительно по Граму. Их идентификация (на тот период) представляла большую трудность по ряду причин, основная из них - отсутствие разработанных для этой цели методик.

Позже, работая в межэпизоотический период в противочумных отрядах на территории Или-Каратальского природного очага чумы (1986 г.) и Центральных Кзылкумов (1989 г.), нам удалось, при помощи специально разработанных методик и способов исследования материала, обнаружить ряд культур и провести их идентификацию. В своей работе посев органов больших песчанок, отловленных в межэпизоотический период, производили на питательные среды, содержащие теллурит калия, а не генцианвиолет, в связи с тем, что по нашим наблюдениям, некоторые измененные формы микроба чумы были чувствительны к генцианвиолету. Внесение подобных изменений в методику посева материала грызунов и блох позволило получить две культуры, которые, имея типичные для этого возбудителя признаки, включая зависимость от ионов Ca+ при 37°C и способность к пигментации, не вызывали гибели подопытных животных (белых мышей). Кроме того, из посева на указанных средах органов больших песчанок, отловленных на этой же территории, и их эктопаразитов было изолировано одиннадцать культур (0,2% от числа исследованных грызунов) - фагорезистентных, не ферментирующих углеводы, не продуцирующих капсульный антиген (фракцию 1) и пестицины. Они также не имели плазмид, которые соответствовали микробам чумы, ранее изолируемым на этой территории. Выделенные культуры формировали на питательных средах крупные шероховатые колонии с грубой периферической зоной, реже колонии имели характер колоний, описанных выше, но все они давали положительную реакцию с чумным кодиагностикумом [10, 11]. При заражении белых мышей и морских свинок полученными культурами отмечали их гибель в поздние сроки (белые мыши погибали на 15-18 день, морские свинки - на 20-25 день). На вскрытии у подопытных животных отмечали дряблую, темную печень и такую же селезенку, в мазках-отпечатках грубые палочки, положительно окрашивающиеся по Граму. Исходные культуры в мазках по Граму окрашивались положительно и имели вид длинных нитей, состоящих из грубых палочек в объединяющем их чехле, иногда они были фрагментированы на отдельные крупные микробные клетки. Путем многократных посевов на питательных средах, содержащих углеводы и генцианвиолет, из указанных культур удалось получить 9 субкультур с манифестными признаками возбудителя чумы. Они формировали различного типа колонии с характерной для возбудителя чумы зоной, имели разную степень чувствительности к чумным диагностическим фагам и отклонения в ферментативной активности по отношению к углеводам. Четыре из них,

имевшие гладкие типы колоний, были устойчивы к чумным диагностическим фагам Покровской, Л-413 и псевдотуберкулезному фагу, не ферментировали галактозу. Другие, чувствительные к псевдотуберкулезному фагу, ферментировали галактозу в поздние сроки. Мальтозу разлагали без газа все субкультуры. Ни одна из полученных субкультур не ферментировала глицерин. Субкультуры не имели капсульного антигена, формировали единичные колонии на оксалатно-магниевой среде Хигучи-Смита при 28°C, были неспособны сорбировать гемин на среде Джексона-Берроуза, не продуцировали пестицин, не имели плазмид. В мазках, приготовленных из субкультур, отмечали длинные цепочки из грамотрицательных биполярно окрашеных клеток. При пассировании фагорезистентных штаммов на белых мышах были получены две субкультуры, чувствительные к чумным диагностическим фагам. Они имели типичную морфологию колоний для микроба чумы, продуцировали пестицин 1. содержание которого снижалось при пяти-шестикратных посевах на искусственных питательных средах. На средах с гемином одна из полученных субкультур формировала 100%, а другие 52% непигментированных колоний. Они были зависимы от ионов кальция при 37°C и вызывали гибель белых мышей и морских свинок при введении последним под кожу взвеси, содержащей 100 м.к. Первая субкультура была глицериннегативной, вторая ферментировала его в поздние сроки (на 4-5 сутки). Кроме того, субкультуры, полученные из органов зараженных белых мышей и морских свинок, имели плазмиды 61,45 и 6 Mdal, характерные для возбудителя чумы.

В музее живых культур института при ряде последовательных посевов на питательных средах коллекционных штаммов возбудителя чумы, длительное время сохранявшихся в лиофилизированном состоянии и на искусственных питательных средах, среди типичных колоний микроба чумы наблюдали колонии, напоминавшие антракоидные, и плоские прозрачные с мутным центром колонии микроба чумы. В мазках, приготовленных из указанных, не типичных для микроба чумы колоний, отмечали длинные грамположительные нити - цепочки грамотрицательных клеток, заключенные в общий чехол. При их поэтапном пересеве на питательных средах, происходила их фрагметация на крупные грамположительные палочки. Указанные клетки не отличались от тех, которые мы регистрировали на энзоотичной по чуме территории в межэпизоотический период. У грамположительных клеток, выделенных из наблюдаемых нами культур, при последовательных посевах на питательных средах с генцианвиолетом отмечали потерю ими окутывающего клетки чехла и появление большого числа грамотрицательных овоидных, имеющих биполярную окраску клеток. Морфогенез клеток отражался и на морфологии их колоний на питательных средах. В колониях антрокоидного типа наблюдали нитевидные образования микробных клеток в объединяющем их чехле. Микробные клетки в виде грубых грамположительных палочек формировали грубые колонии, напоминающие колонии R-типа возбудителя чумы, некоторые из них, через ряд промежуточных OS- и ORформ, после многократных пересевов формировали типичные для микроба чумы колонии, состоящие из биполярно окрашенных клеток. Субкультуры, полученные из последнего типа колоний, имели типичные для возбудителя чумы свойства, в то время как предшествующие, описанные выше колонии, имели отклонения от типичных свойств по ряду признаков. Они отличались по чувствительности к чумным диагностическим фагам, ферментационной активности по отношению к сахарам, содержанию фракции 1 и др. Однако все они давали положительную реакцию с кодиагностикумом. При длительном хранении на питательных средах (без пересевов) субкультур нитеобразных последующих образований объединяющем их чехле, окрашивающихся по Граму положительно, они распадались, образуя овальные образования, которые воспринимали окраску фуксином, что позволило считать их спорами. Они были высоко устойчивы к неблагоприятным условиям содержания на питательных средах - сохраняли жизнеспособность при их высыхании, не погибали при кипячении в течение 2-3 минут, вегетировали после

воздействия на них парами хлороформа, но не росли на средах, содержащих генцианвиолет. Споры легко обнаруживали при окраске фуксином исследуемого материала, нанесенного на предметные стекла. Белые мыши, зараженные подкожно или интраназально культурами из нитеобразных клеток, не погибали, но у забитых на 14-16 сутки белых мышей в отпечатках их печени и селезенки регистрировали исходные клетки, окрашивающиеся положительно по Граму. При пассировании материала забитых белых мышей на экспериментальных животных отмечали гибель последних на 6-8 пассаже с выделением типичных клеток микроба чумы.

Заключение

По данным ряда исследователей, в природных очагах чумы нередко находят варианты возбудителя чумы с различными отклонениями: по морфологии колоний, ферментативной активности, содержанию фракции 1, резистентные к чумным диагностическим фагам и т.д., что указывает на изменения, происходящие в популяции микроба чумы в процессе существующей динамики его развития в природных условиях. Присутствие в популяциях грызунов особей, чувствительных к заражению микробом чумы, приводит, при их гибели и обсеменению микробами чумы окружающей среды, что подтверждается многочисленными случаями обнаружения возбудителя в почве [12]. Сучков Ю.Г. с соавт. [13] использовал ПЦР для обнаружения возбудителя чумы в почве. По данным его исследований положительные результаты получены у 4% проб отобранного материала из почв колоний большой песчанки. Однако ему не удалось обнаружить некультивируемые микробы чумы в почве, как он это себе представлял. Многочисленные публикации, свидетельствующие о находках возбудителя чумы в пробах почв поселений грызунов, послужили основанием для принятия гипотезы о «теллурической» чуме [14]. По результатам наших исследований, погибшие грызуны, в трупах которых произошла трансформация микробных клеток, разлагаясь, загрязняют спорами почву их поселений [15, 16]. В межэпизоотический период популяция грызунов данного поселения исчезает. При благоприятных условиях повышается численность грызунов, которые заселяют «мертвые» колонии, и происходит их заражение респираторным путем, то есть, при вдыхании грызунами спор возбудителя чумы вместе с пылью при рытье нор. В таких случаях нередко у первых выявленных павших зверьков регистрировали поражения легких, что свидетельствует о респираторном пути их заражения. Это подтверждают одновременность и массовость первичных заражений грызунов (в частности, суслика) после продолжительного межэпизоотического периода (50 лет) при рытье ими нор в местах прежних поселений, зараженных спорами возбудителя чумы [17, 18]. Последующее включение в этот процесс трасмиссивного пути передачи инфекции привело к развитию эпизоотий чумы на данной территории. Кроме того, в пользу этой точки зрения свидетельствует факт заражения верблюда в 1963 году в межзпизоотический период на территории Нукусского природного очага чумы [19] в Турткульском районе Каракалпакской АССР, где у павшего верблюда на вскрытии отмечен отек легких с множественными уплотнениями ткани в виде горошин, из этих уплотнений был изолирован возбудитель чумы. Как известно, верблюды на такырных участках природных очагов чумы выбирают для отдыха колонии больших песчанок, как наиболее мягкий участок территории. Лежа на колониях, они, для удаления с морды напавших насекомых, с силой выдыхают воздух, поднятая ими с колоний большой песчанки пыль при вдыхании попадает им в легкие. По-видимому, это является наиболее частым механизмом заражения верблюдов возбудителем чумы. Позже, в 1964 году, в колхозе «Правда», расположенном на такырной территории (Мангыстауский район Гурьевской области, Каз.ССР) умер чабан, имевший легочную форму чумы. Он мог заразиться только от верблюда, больного легочной формой чумы, иного пути заражения легочной формой у чабана не существовало. В этом районе в этот же

период отмечен падеж верблюдов, и в ряде случаев установлено заболевание людей бубонной формой чумы при прирезке больных верблюдов.

Выволы.

На энзоотичной по чуме территории свойства микроба чумы изменяются в зависимости от механизма передачи инфекции:

- в засушливые годы, неблагоприятные для жизнедеятельности грызунов и эктопаразитов, существует респираторный путь заражения грызунов. В этот период при их исследовании на чуму не обнаруживают характерные для чумы патологоанатомические изменения в их органах, в отпечатках органов регистрируют крупные палочки микроба, иногда они объединены общим чехлом в виде длинных нитей. Эти клетки формируют нетипичные для микроба чумы колонии на питательных средах. Полученные из них культуры вызывают гибель белых мышей и морских свинок в поздние сроки (на 15-25 день). Установлено, что указанные выше клетки с измененной морфологией образуют споры, выявляемые при окраске фуксином материала при нанесении его на предметное стекло. Споры способны длительный период сохраняться в почве колоний грызунов. Существование респираторного пути заражения грызунов подтверждают случаи заболевания верблюдов легочной формой чумы на такырных участках природных очагов чумы.
- во влажные периоды года, благоприятные для активной жизнедеятельности грызунов, перемещения молодняка и т.д., на фоне увеличения численности осуществляется трансмиссивный путь передачи формирующий типичные свойства для возбудителя чумы. Он вызывают характерные для чумы патологоанатомические изменения в органах грызунов, в которых обнаруживают типичные для микроба чумы клетки, формирующие на питательных средах типичные для микроба чумы колонии.

Совпадение или несовпадение динамик развития популяции грызунов и паразитирующих на них эктопаразитов, с учетом изменения климатических условий, обусловливают характер проявления эпизоотического процесса (рост, стабилизацию, снижение, интенсивность процесса развития популяции грызунов и возбудителя), т.е. определяет своеобразие эпизоотической тенденции.

Список литературы

- 1. Четвериков С.С. О некоторых моментах эволюионного процесса с точки зрения современной генетики // Журн. экспер. биол., 1926. Серии А. Т. 2. С. 3-11.
- 2. Шмальгаузен И.И. Интеграция биологических систем и их саморегуляция // Бюлл. МОИП, биол., 1961. Т. 66. № 2. С. 104-134.
- 3. Шмальгаузен И.И. Факторы эволюции. Теория стабилизирующго отбора // М., 1988, 451 c.
- 4. Тимофеев-Рессовский Н.В., Воронцов Н.Н., Яблоков А.В. Краткий очерк теории эволюции // М., 1969. 407 с.
- 5. *Медиков Б.М.* Дарвин в XX веке // М., 1975. 223 с.
- 6. Рокицкий П. Принципиальные вопросы современной генетики // Коммунист, 1978. № 9. C. 69-80.
- 7. Коренберг Э.И. Современная популяционная экология и учение о природной очаговости болезней // Мед. паразитол. и паразитарные болезни, 1981. № 3. C. 3-11.
- 8. Лавровский А.А. Попов Н.В. Межэпидемический период очага чумы как одна из фаз саморазвития экосистемы природного очага чумы. // Пробл.особо опасн.инфекций. Саратов, 1987. № 2. С. 5-9.
- 9. Домарадский И.В. Чума. Москва, 1998.

- 10. Баканурская Т.Л., Степанов В.М., Семиотрочев В.Л. и др. Штамм возбудителя чумы, используемый для получения антител к гладкому варианту микроба чумы. Авторское свидетельство № 1400065 от 18.12.1986.
- 11. Метолические рекомендации изготовлению применению ПО иммуноглобулинового чумного ко-диагностикумма для индикации возбудителя чумы. Баканурская Т.Л., Степанов В.М., Шамардин В.А., Семиотрочев В.Л., Рудь Н.В., Сатыбалдиев Н.А. // Алма-Ата, 1988. 5 стр.
- 12. Тимофеева Л.А., Головачева В.Л., Смирнова Л.А. Сохранение микроба чумы в почве, взятой из нор грызунов // Особо опасные инфекции в Сибири и на Дальнем Востоке. Кызыл, 1966. С. 9-17.
- 13. .Сучков Ю.Г., Худяков И.В., Емельянченко Е.Н. и др. О возможности сохранения возбудителя чумы в почве в покоящейся (некультивируемой) форме // Журнал. Микробиол. 1997. № 4. С. 42-46.
- 14. Сунцов В.В., Сунцова Н.И. Чума. Происхождение и эволюция эпизоотической системы (экология, географические и социальные аспекты) Москва. Изд. КМК, 2006. 247 c.
- 15. Баканурская Т.Л., Семиотрочев В.Л. Спорообразование у возбудителя чумы. Проб. сан. эпидохраны стран СНГ. Саратов, 1998. С. 128-129.
- 16. Баканурская Т.Л., Огарков П.И., Семиотрочев В.Л. Спорообразование у возбудителя чумы. // Вирусные инфекции на пороге XXI века. Эпидемиология и профилактика. 21-22 апреля 1990, С.190.
- 17. Шевченко В.Л., Шевченко Г.В., Сурков В.В. Эпизоотия чумы в северо-восточной части Волго-Уральских песков 1977-1978 // Эпизоотология природно-очаговых инфекций. Саратов, 1985. С. 19-22.
- 18. Шевченко В.Л., Шевченко Г.В., Гражданов А.К. и др. Общий характер эпизоотий чумы в Волго-Уральском и Зауральском степных очагов. Современ, аспекты эпиднадзора за особо опас. инф. Алма-Ата, 1990. С. 51.
- 19. Найден П.Е., Дятлов А.И. Эпизоотологические особенности пустыни Кызылкум // Проблемы особо опасных инфекций, 1968. № 4. С. 74-78.

77 ■ Современные инновации № 2(24) 2018

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ГРУППЫ КСАНТОНОВ ВОДНО-СПИРТОВОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПЕРИКАРПИЯ GARCINIA MANGOSTANA L. МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ Лямин Е.С.¹, Кульпин П.В.², Федорова Ю.С.³

¹Лямин Евгений Сергеевич – врач стоматолог-терапевт-хирург, Стоматологическая клиника «Аделанте», г. Кемерово: ²Кульпин Павел Валерьевич — младший научный сотрудник, лаборатория фитофармакологии и специального питания. Научно-исследовательский институт фармакологии и регенеративной медицины им. Е.Д. Голдберга, г. Томск; 3 Федорова Юлия Сергеевна — кандидат фармацевтических наук, доцент, кафедра фармацевтической химии, Кемеровский государственный медииинский университет Минздрава России, г. Кемерово

Аннотация: в данной статье представлены результаты исследования биологически активных веществ группы ксантонов водно-спиртового извлечения перикарпия Garcinia mangostana L. методом тонкослойной хроматографии. Экспериментально подтверждена эффективность впервые предложенной хроматографическаой системы для разделения данной группы вешеств.

Ключевые слова: Garcinia mangostana L., метод тонкослойной хроматографии, биологически активные вещества, ксантоны.

Введение

Мангустин или гарциния, мангостан, мангостин, мангкут, хенбера, ганбурин, цземетаг, занго (лат. Garcinia mangostana L.) – высокое вечнозеленое медленно растущее дерево семейства Clusiaceae Lindl. Название рода образовано Карлом Линнеем в 1753 г. от имени французского врача Лаврентия Гарсена (1683-1752), написавшего в 1697 г. первую статью о целебных свойствах этого растения. По другим данным, – названо в честь португальского врача Гарсии де Орта (1502-1570), «открывшего» для европейцев Восточную медицину [5]. Круглые плоды мангустина до 7,5 см в диаметре, покрытые сверху толстой (до 1 см) фиолетовой кожурой, под которой находится съедобная мякоть. Культивируется в Юго-Восточной Азии, Центральной Америке и Тропической Африке. Сок, порошки и экстракты плода мангустина традиционно широко применяются в качестве противовоспалительного, противоинфекционного и антипиретического средства в народной медицине стран Юго-Восточной Азии [4], в связи с чем, к нему обусловлен большой интерес, как к перспективному источнику фитопрепаратов и веществ, обладающих положительными фармакологическими эффектами. Порошок перикарпия широко используют для наружного применения в качестве антибактериального и вяжущего средства при различных бактериальных и грибковых поражениях кожи (экземах, акне). В качестве противовоспалительного и антибактериального средства при пищевых инфекциях, диареи, циститах, уретритах и других инфекционно-воспалительных процессах, применяют внутрь измельченный и разваренный в воде перикарпий. Напротив, листья и цветки описываемого растения используются для приготовления настоев, обладающих противолихорадочным действием [4].

В официальной медицине некоторых стран, вероятно, в ближайшее время начнут использовать средства, получаемые из перикарпия Garcinia mangostana L [7]. Препарат на основе с-мангостина сейчас проходит второй этап клинических испытаний, как средство для лечения лейшманиоза в Таиланде. В-мангостин проходит клинические испытания в качестве противоаллергического средства на Филиппинах.

е-гарцинон проходит первый этап клинических испытаний качестве химиотерапевтического средства при гепатоцеллюлярной карциноме [6]. In vitro его активность в отношении некоторых опухолевых клеток оказалась в 6 раз выше, чем активность циклофосфана. В 2011 г. была выявлена активность у-мангостина в отношении Mycobacterium tuberculosis L. [2]. Также у-мангостин обладает седативным действием и является неизбирательным ингибитором циклооксигеназы. Гартанин и 8-дезоксигартанин – в частности, а так же суммарный экстракт перикарпия, активны в отношении вируса герпеса, Varcicella zoster, аденовируса, цитомегаловируса и вируса иммунодефицита человека [3].

На сегодняшний день, единственным лекарственным препаратом из перикарпия Garcinia mangostana L. является неогаленовый препарат Amibiasine®, производства Vietnam Rosa Phytopharma Laboratoires, Вьетнам, применяемый при амебной дизентерии во Вьетнаме, и экспортируемый в Таиланд и другие страны Юго-Восточной Азии; суточная доза данного средства соответствует 150 мг/кг [8, 9].

На данный момент, Garcinia mangostana L. привлекает внимание ученых по всему миру, а результаты большинства исследований подтверждают наличие большого количества биологически активных веществ (БАВ) в различных частях данного растения. Однако, современных объективных данных недостаточно подтверждения безопасности применения и научной обоснованности заявленных фармакологических эффектов, что обуславливает необходимость в проведении детальных исследований Garcinia mangostana L.

В настоящее время крупнейшие фармацевтические компании (Eli Lilly & Co., Novartis) исследуют Garcinia mangostana L. в качестве источника получения новых лекарственных средств, поэтому большая часть данных о ходе фармакологических исследований, изучении состава и свойств индивидуальных веществ, в мире, не является доступной, поскольку представляет собой коммерческую тайну или имеет экономическую ценность.

Материалы и методы

В качестве объектов исследования было выбрано водно-спиртовое извлечение перикарпия плода Garcinia mangostana L..

Для хроматографирования использовали хроматографические пластины «Sorbfil ПТСХ-АФ-А» 10 x 15 см, «Silufol UV-254» 20 x 20 см и 5 x 15 см. Процесс разделения проводили в хроматографической камере 22,5 х 22 х 6 см с притертой крышкой. Для разделения БАВ применяли стандартную хроматографическую систему (I) хлороформ-уксусная кислота-этанол (95:2,5:2,5) [1] и впервые предложенную систему для разделения БАВ группы ксантонов (II) - бензол-этилацетат (9:1). Пластины проявляли обработкой парами йода и UV-облучением (люминесцентная лампа $V\Phi$ -A).

Результаты и их обсуждение

Наибольшей эффективности разделения веществ удалось добиться при пластин «Silufol UV-254», времени использовании при максимальном хроматографирования (от 30 до 50 минут, в зависимости от используемой системы и температуры). Результаты хроматографического исследования объектов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты TCX-исследования извлечения из плодов Garcinia mangostana L.

Хроматогра- фическая система	Rf	Цвет пятен:			
		в видимом свете		в UV -свете	
		До обработки J ₂	После обработки $\mathbf{J_2}$	До обработки J ₂	После обработки ${f J_2}$
І хлороформ-уксусная кислота-этанол (95:2,5:2,5); пластины «Silufol UV-254»	0,095	_	желтое	_	зеленое
	0,190	cepoe	светло- коричневое	cepoe	светло- коричневое
	0,295	_	_	голубое	зеленое
	0,324	светло-серое	коричневое	-	_
	0,448	-	желтое	-	зеленое
	0,514	светло- коричневое	желтое	светло-серое	желтое
	0,648	светло-серое	желтое	светло-серое	зеленое
	0,724	светло- коричневое	коричневое	светло- коричневое	коричневое
	0,771	светло-серое	желтое	светло-серое	зеленое
	0,969	_	_	голубое	зеленое
	1,0	_	_	голубое	зеленое
II бензол-этилацетат (9:1); пластины «Silufol UV-254»	0	желтое	желтое	желтое	желтое
	0,127	желтое	-	желтое	_
	0,165	оранжевое	ярко- оранжевое	оранжевое	оранжевое
	0,181	желтое	желтое	желтое	желтое
	0,214	желтое	желтое	желтое	желтое
	0,247	светло- желтое	-	желтое	_
	0,286	желтое	желтое	желтое	желтое
	0,329	желтое	желтое	желтое	желтое
	0,374	желтое	-	желтое	
	0,504	желтое	желтое	желтое	желтое
	0,521	оранжевое		желтое	_
	0,637	желтое	_	желтое	_
	0,740	_	желтое	_	зеленое
	0,911	желтое	желтое	желтое	желтое
	1,0	желтое	желтое	желтое	желтое

Таким образом, впервые предложенная хроматографическая система II оказалась исключительно эффективной для разделения БАВ группы ксантонов: области окрашенных зон равномерно распределены по хроматографической пластине. При использовании двухмерной хроматографии в сочетании с рехроматографией, удалось выделить зоны, соответствующие, по меньшей мере, 14-ти ксантонам. Из них наибольшее содержание характерно для 8-ми веществ. Данные вещества имеют интенсивное желтое окрашивание и, предположительно, представляют собой основные компоненты, характерные для рода Garcinia mangostana L. - α- мангостин (Rf=0,165), β-мангостин (Rf=0,181), γ-мангостин (Rf=0,214), а-гарцинон (Rf=0,286), b-гарцинон (Rf=0,329), с-гарцинон (Rf=0,504), d-гарцинон (Rf=0,911) и ε-гарцинон (Rf=1,0).

К сожалению, из-за отсутствия стандартных образцов не представляется возможности идентифицировать каждый ксантон в отдельности, однако полученные значения Rf разделенных веществ полностью согласуются с литературными данными и совпадают со значениями Rf известных ксантонов. Более того, данный результат еще раз подчеркивает все положительные качества хроматографии в тонких слоях сорбента в анализе растительных БАВ группы ксантонов.

Список литературы

- 1. Химический анализ лекарственных растений / под ред. Н. И. Гринкевич. М.: «Высшая школа», 1983. 176 с.
- 2. Arunrattiyakorn P., Suksamrarn S., Suwannasai N., Kanzaki H. Microbial metabolism of α-mangostin isolated from Garcinia mangostana L. // Phytochemistry, 2011. № 72(8). P. 730-734.
- 3. Fu Y., Zhou H., Wang M., Cen J., Wei O. Immune regulation and anti-inflammatory effects of isogarcinol extracted from Garcinia mangostana L. against collagen-induced arthritis // J. Agric Food Chem, 2014. № 7;62(18). P. 4127-4134.
- 4. Pedraza-Chaverri N., Cardenas-Rodriguez M., Orozco-Ibarra J.M. Medicinal properties of mangosteen (Garcinia mangostana) // Food and Chemical Toxicology, 2008. vol. 46, № 10., P. 3227-3239.
- 5. Quattrocchi, U. CRC World Dictionary of Plant Names: Common Names, Scientific Names, Eponyms, Synonyms, and Etymology // London: Taylor & Francis, 2006. Vol. 3. 2383 p.
- 6. Saranyoo K., Yaowapa, S. Friedolanostanes and xanthones from the twigs of Garcinia mangostana L. // Phytochemistry, 2013. № 85. P. 161-166.
- 7. Song Y. Chemical constituents and biological activities of Garcinia mangostana and Piper betle Master's thesis // Universiti Putra Malaysia, 2012. 22 p.
- 8. Suksamrarn S., Suwannapoch N., Phakhodee W. Antimycobacterial activity of prenylated xanthones from the fruits of Garcinia mangostana // Chem Pharm Bull, Tokyo, 2003. № 51. P. 857-859.
- 9. Amibiasine. The chemist and druggist [Electronic resource]. URL: https://archive.org/ (date of access: 06.06.2018).

АРХИТЕКТУРА

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ Кузнецов А.В.

Кузнецов Александр Вадимович - магистрант, кафедра градостроительства и проектирования зданий, Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону

Аннотация: статья посвящена популярному на сегодняшний день фасадному остеклению зданий общественных зданий и сооружений в России и за рубежом. Отмечены новые тендениии и технологии в развитии светопрозрачных конструкций при проектировании общественных зданий:

применение «умных» «интеллектуально» управляемых зданий, контролирующих параметры микроклимата помещений; стекла с высокими солнцезащитными и большими энергосберегаюшими свойствами при строительстве зданий остекленными фасадами; размещение двойного остекленного фасада буферной воздушной зоны качестве энергосберегающего использованием *устройства*.

Ключевые слова: фасадное остекление, «умные» здания, солниезащита, фасадные системы, двойное стекло.

УДК 00. 1082

Современные технологии и материалы позволяют создавать элегантные формы, объемы, сочетая в себе ряд наилучших характеристик: эстетичность, практичность при эксплуатации, надежность, безопасность, шумоизоляция, высокий коэффициент освещенности, солнцезащиту.

Многообразие вариантов оформления систем фасадного остекления, потребность общества в инновационных технологических решениях стимулировали процесс активного использования инженерных и строительных технологий в сфере минимизации затрат на энергию, энергосбережения, экологичности. Наиболее часто применяют систему двойного фасада и специальное стекло, не допускающие перегрев помещений. Положительный мировой опыт позволяет применять этот опыт в условиях России. На стыке общественных потребностей и частных сфер, как правило, формируются уникальные формы общественных зданий [1].

Наиболее привлекательными становятся здания-гибриды, гармонично включенные в окружающий местный ландшафт. Так, например, остекленные фасады реагируют на происходящие изменения в окружающей среде: температуру воздуха, солнечные лучи, отражают действительное окружение. Витражное остекление выгодно в связи с их небольшой стоимостью расходных материалов, не предполагает дополнительного позволяет уменьшить затраты энергоносители обслуживания, Светопрозрачные системы позволяют рационально зонировать помещения внутри здания, сохраняют естественное освещение, создают открытость пространства. В связи с этим, широкое применение нашли «умные» «интеллектуально» управляемые наполненные сложной программой, контролирующей микроклимата помещений. Так, например, строительство «Королевской башни» (KingdomTower) в Джидде, западной части Саудовской Аравии стало воплощением инновационных технологий. В высотной башне LeddahTower высотой более 1007 м в Джидда, авторы проекта британская компания «HyderConsulting», в связи с большими энергозатратами при установке остекленного фасада было принято решение выполнить наружное покрытие здания стеклом с особыми фильтрами, которое позволит снизить потребность в кондиционировании.

Кроме того, современные инновационные технологии позволили изготавливать витражные стекла с высокими солнцезащитными, энергосберегающими свойствами, что эффективно внедрено в строительство высотных энергоэффективных зданий с большими площадями остекленных навесных фасадных систем [3]. Светопрозрачные наружные ограждающие конструкции применяются преимущественно в качестве естественного освещения. Остекленное пространство выполняет функцию буфера, задерживая тепло или охлаждая помещение летом. Снижение затрат энергии на охлаждение здания достигается также путем установки герметичных двойных стеклопакетов, заполненных инертным газом, которые отражают инфракрасное излучение. Расширение возможностей в формировании комфортного микроклимата внутренних помещений представляет система двойного остекленного фасада, в которой температура воздуха в буферной воздушной зоне оказывается на несколько градусов выше, чем температура окружающей среды. Такие системы долговечны, надежны, ремонтопригодны.

Важным преимуществом двойного стеклянного фасада является возможность расположения солнцезащитных устройств в буферной воздушной зоне, которые наиболее уязвимы к воздействию атмосферных осадков и ветра. Кроме того, такая система позволяет перераспределить нагрузки, воспринимаемые светопрозрачной оболочкой [2]. Двойной фасад наиболее актуален для Северной Европы, где задачи преобразования солнечной энергии электрическую В фотогальванических модулей обеспечивают значительную экономию электроэнергии в летнее время.

В заключении хотелось сказать, что сегодняшний рынок переполнен материалами для отделки фасадов зданий. Но практически никакой другой вид наружной отделки не даст зданию подобный лаконичный, изящный вид, как стеклянные фасады.

Список литературы

- 1. Здания сооружения со светопрозрачными фасадами и И.В. Борискина. Санкт-Петербург: Инженерно-информационный центр. 2012.
- 2. Котлярова Е.В., Подосинина И.С. «Влияние светопрозрачных ограждений на микроклимат помещений и архитектурный облик зданий» // Материалы международного научно-практической конференции «Строительство архитектура 2015». РнД: Ростовский государственный строительный университет, 2015.
- 3. Проблемы применения крупноформатных стеклопакетов. Чесноков А.Г. ОАО «Институт Стекла» /ежеквартальный журнал-каталог «Окна. Двери. Фасады». № 17. Лето, 2006. 10.

■ 83 ■ Современные инновации № 2(24) 2018

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИАФАСАДОВ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Кузнецов Н.В.

Кузнецов Никита Вадимович - магистрант, кафедра градостроительства и проектирования зданий, Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в данной научной статье рассмотрены основные конструктивные особенности применения медиафасадных систем в общественных зданиях различного назначения. В статье проанализированы основные современные тендениии, которые влияют на конструктивные особенности медиафасадного оформления. На основании анализа, приведенного в данной статье, автором был сформулирован вывод об основных конструктивных и экономических составляющих при применении медиафасадных систем на общественных зданиях различного назначения.

Ключевые слова: современные тенденции, общественные здания, конструктивные особенности, медиафасады, новизна.

УДК 00. 1082

Несколько лет назад, когда наружная реклама только еще появлялась, лидирующие позиции занимали рекламные вывески, затем плакаты из винила. На сегодняшний день данный вид рекламы устарел и не вызывает особого интереса у общества. Более современным и привлекательным вариантом в данной области является медиафасад, который не только придает зданию необычный внешний вид, но и так же служит мощной информативной платформой [2].

Основной особенностью концепций любых видов медиафасадов является гармоничное сочетание лизайна самого общественного здания ярким интерактивным освещением. Это означает принципиально новый подход к взаимодействию зданий с окружающей городской средой [1].

С течением времени, основываясь на современных тенденциях, существенные изменения произошли и в конструктивной составляющей медиафасадного оформления. Это касается, в первую очередь, изменения архитектурной формы общественных зданий. От классических, более пропорциональных форм до современных архитектурных трансформаций.

Для общественных зданий с классической архитектурной формой использовались стандартные медиафасады в модульном или каркасно-реечном исполнении благодаря своей конструктивной особенности.

Для зданий с нестандартной архитектурой, выраженной, например, в эллипсоидной форме или футуристической, использование модульного и реечного медиафасадного оформление становится, зачастую, конструктивно невозможным. Следовательно, были разработаны совершенно новые виды медиафасадов, такие как: сетчатые и кластерные, конструкция которых способна легко повторять любую архитектурную форму общественного здания. Конструкция данных медиафасадов представляет собой гибкую сетку, либо тросы, с закрепленными к ним светодиодами [1].

Также изменения в конструктивной составляющей медиафасадов произошли за счет изменения современных тенденций в технологии остекления общественных зданий. Модульные и реечные медиафасады чаще всего используются на зданиях с классическим остеклением, за счет того, что монтаж каркаса под медиафасады осуществляется на поверхность, обладающей достаточным запасом прочности.

При сплошном фасадном остеклении по стоячно-ригельной, спайдерной или модульной системе использовать можно только сетчатые или кластерные медиафасады за счет их сравнительно легкого веса (средний вес не более 7-12 кг/кв. м) [2].

На сегодняшний день, благодаря постоянному развитию новых технологий, существенные изменения произошли и в конструкции самого светодиода, основного элемента любого вида медиафасада.

При попадании прямых солнечных лучей в конструкцию светодиода, специальная плата, находящиеся внутри, подает сигнал к модулю управления медиафасадом, а тот, в свою очередь, регулирует яркость выводимого контента [3].

Данная система также позволяет менять цвет фасада относительно изменения погоды, в темное время суток регулировать яркость и оттенки выводимой на экран информации, что способствует комфортному восприятию для глаз, что позволяет, например, не ослеплять водителей, которые движутся во встречном направлении [3].

Таким образом, конструктивные особенности медиафасадных систем с течением времени способны менять не только свою форму, конструкцию и т.д., относительно изменения архитектурно-планировочных решений общественных зданий, но и существенно меняться в интерактивной сфере, что открывает перед медиафасадами широкие возможности в будущем.

Список литературы

- 1. Ханк Хойслер (M. Hank Hauesler), MEDIA FACADES HISTORY, TECHNOLOGY AND CONTENT (Медиа-фасады — история, технология и содержание) // ООО «ИД Avedition», 2009.
- 2. Брилл Луис. Мировое турне по светодиодным медиафасадам. [Электронный pecypel. Режим доступа: http://www.mediafasade.group-t.ru/presscentr/inmediafasad/mirovoe-turne-po-svetodiodnym-media-fasadam/ (дата обращения: 20.06.2018).
- 3. Котлярова Е.В., Подосинина И.С. «Влияние светопрозрачных ограждений на микроклимат помещений и архитектурный облик зданий // Материалы научно-практической конференции «Строительство международного – 2015». РнД: Ростовский государственный строительный архитектура университет, 2015. С. 180-18.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» САЙТ ИЗЛАТЕЛЬСТВА HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU

КОНФЕРЕНЦИИ СЕРИИ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ» САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ HTTPS://MODERNINNOVATION.RU EMAIL: INFO@P8N.RU

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «ОЛИМП» УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ 117321, МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140 СВОБОДНАЯ ЦЕНА

> © ЖУРНАЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ» © ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ HTTPS://MODERNINNOVATION.RU

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ» В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;

Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.

2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;

Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1

3. Российская государственная библиотека (РГБ);

Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5

4. Российская национальная библиотека (РНБ);

Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18

5. Научная библиотека Московского государственного университета

имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;

Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ИЗДАНИЯ: HTTPS://MODERNINNOVATION.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы конференции и создавать новое, опираясь на эти материалы, с указанием авторства подробнее о правилах цитирования: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru



- +7(910)690-15-09 (MTC)
- +7(920)351-75-15 (Мегафон)
- +7(961)245-79-19 (Билайн)

