ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРОБЛЕМЫ НАУКИ
ОСНОВАНО В 2009 ГОДУ

ISSN 2412-8244

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

Google scholar

РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62018

Российская книжная палата
ТАСС

НОЯБРЬ 2018, № 05(27)

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

РОССИЯ. МОСКВА. 15-16 НОЯБРЯ 2018 ГОДА

HTTPS://MODERNINNOVATION.RU

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ № 05(27) 2018 • VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

ISSN 2412-8244 (PRINT)
ISSN 2542-0771 (ONLINE)

Современные инновации
№ 5 (27), 2018

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»
(15-16 НОЯБРЯ 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
№ 5 (27), 2018

Российский импакт-фактор: 0,21

Научно-практический журнал «Современные инновации» подготовлен по материалам VIII Международной заочной научно-практической конференции «Современные инновации: актуальные направления научных исследований».

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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), *Клинков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *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.И.* (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.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Выходит 6 раз в год

Подписано в печать: 14.11.2018
Дата выхода в свет: 16.11.2018

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 7,15
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 2058

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

Современные инновации: актуальные направления научных исследований // Современные инновации № 5(27) / Сб. ст. по материалам VIII Международной заочной научно-практической конференции (Россия, Москва, 15-16 ноября, 2018). М.: Изд. «Проблемы науки», 2018. С. 88.

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 5

Жабелов С.Т., Кетов М.Л., Хуранова Л.З., Тхамадоков М.А., Лосанова М.А., Костюшина Д.С. АЛГОРИТМ ВЫБОРА САМОГО ДЕШЕВОГО ПУТИ 5

Лосанова М.А., Костюшина Д.С., Мержуева Е.Т., Шомахова А.Г., Миронова С.А., Борзиева З.М. ТЕЛЕФОННЫЕ СЕТИ 9

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 13

Савин И.В. ИНКРЕМЕНТАЛЬНОЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ 13

Савин И.В. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ 14

Клименко И.С. ОБЗОР БЕСПРОВОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ VANET 16

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 21

Соляник В.А. ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА И ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДЫХ СВИНОМАТОК 21

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 24

Бариев А.З., Коробкова Ю.Ю. СПЕЦИФИКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО СЕКТОРА 24

Тимченко К.Ю. ФОРМЫ МЕЖФИРМЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 26

Колесова М.А. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АУДИТ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ 30

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 34

Вазиров З.М. РОЛЬ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ПО ДЕЛАМ О ВЗЯТОЧНИЧЕСТВЕ НА СТАДИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ 34

Шевяхова А.С. КОНСТИТУЦИОННЫЙ ПРИНЦИП СВОБОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ 36

Шевяхова А.С. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ НАРУШЕННЫХ ПРАВ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ 38

Шевяхова А.С. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ЭКСТРЕМИЗМ 40

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 44

Усмонов З.Т. ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ФИЗИКИ 44

Батиров Х.Р. РОЛЬ И ЭФФЕКТ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННОМ УРОКЕ ФИЗИКИ 46

Шахабаева Г.Ж. АСТРОФИЗИКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКА 48

Эгамбердиева М.М. ТВЕРДОСТЬ НЕКОТОРЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИНТЕРЕСНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 51

Хасанова М.Х. ПРАВИЛО И СТРУКТУРА ДВИЖЕНИЯ МНОЖЕСТВА ЧАСТИЦ 53

Гафуров А.Ш. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ИЛИ КОМПЬЮТЕРНАЯ СИМУЛЯЦИЯ: ЧТО ЭФФЕКТИВНЕЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ? 55

Байтуранова Ф.Х. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО–КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ С ЦЕЛЬЮ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ 58

Ашуров М.Ж. ВЛИЯНИЕ РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРОЕКТОВ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКЕ ФИЗИКИ 61

Рахимова М.Н. ЗНАЧЕНИЕ ПАУКОВ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА 63

Ибрагимова Ш.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ 65

Урунбаев С.С. НОВЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ 67

Хон В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ 70

Иванова С.К. РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ИХ РАЗВИТИЯ 72

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 76

Семиотрочев В.Л. ПРОТИВОСТОЯНИЕ ШАНТАЖА РЕАЛЬНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ 76

Михальчук М.С., Аджисалиев Г.Р. ИМПЛАНТАЦИЯ КАВА-ФИЛЬТРА КАК ЧАСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ 85

АЛГОРИТМ ВЫБОРА САМОГО ДЕШЕВОГО ПУТИ

Жабелов С.Т.[1], Кетов М.Л.[2], Хуранова Л.З.[3], Тхамадоков М.А.[4], Лосанова М.А.[5], Костюшина Д.С.[6]

[1]Жабелов Самат Тахирович – студент,
кафедра информатики и технологии программирования;
[2]Кетов Мухамед Леонович – студент,
кафедра прикладной информатики,
Институт информатики, электроники и компьютерных технологий,
Кабардино-Балкарский государственный университет;
[3]Хуранова Лиана Зауровна – студент,
кафедра управления и экспертизы недвижимости, строительный факультет,
Кабардино-Балкарский аграрный университет;
[4]Тхамадоков Мурат Азреталиевич – студент,
кафедра прикладной информатики,
Институт информатики, электроники и компьютерных технологий;
[5]Лосанова Марианна Арсеновна – магистр,
кафедра социальной работы,
Институт социальной работы, сервиса и туризма,
Кабардино-Балкарский государственный университет,
г. Нальчик;
[6]Костюшина Дарья Сергеевна – студент,
кафедра систем автоматизированного проектирования,
Институт пути, строительства и сооружений
Российский университет транспорта, г. Москва

Аннотация: *дадим описание алгоритма с метками, который является весьма эффективным для определения самых дешевых путей из данной вершины ненаправленной связной сети во все другие вершины при заданной цене ребер.*
Если условиться, что при наличии двух путей одинаковой цены, выходящих из одной точки, выбирается лишь один из них, множество наиболее дешевых путей образует дерево, которое дает не только самые дешевые пути из конкретной вершины или начала (пункта отправления) во все другие вершины, но и самые дешевые пути в начало из всех других вершин. Мы опишем этот алгоритм достаточно точно на примере, так что небольшие сети можно будет решать с помощью карандаша и резинки, но это не должно привести читателя к ошибочной мысли, будто точная формулировка и проверка сетевых алгоритмов являются столь же непосредственными.
Ключевые слова: *математика, сети, транспорт.*

Дадим описание алгоритма с метками, который является весьма эффективным для определения самых дешевых путей из данной вершины ненаправленной связной сети во все другие вершины при заданной цене ребер.

Если условиться, что при наличии двух путей одинаковой цены, выходящих из одной точки, выбирается лишь один из них, множество наиболее дешевых путей образует дерево, которое дает не только самые дешевые пути из конкретной вершины или начала (пункта отправления) во все другие вершины, по и самые дешевые пути в начало из всех других вершин. Мы опишем этот алгоритм достаточно точно на примере, так что небольшие сети можно будет решать с помощью карандаша и резинки, но это не должно привести читателя к ошибочной мысли, будто точная формулировка и проверка сетевых алгоритмов являются столь же непосредственными [1].

На рис. 1, а показана ненаправленная сеть с девятью вершинами (номер 2 опущен для удобства) и десятью ребрами с указанными ценами. Мы хотим определить самые дешевые пути из начальной вершины 1 (отмеченной двойным кружком) во все другие вершины.

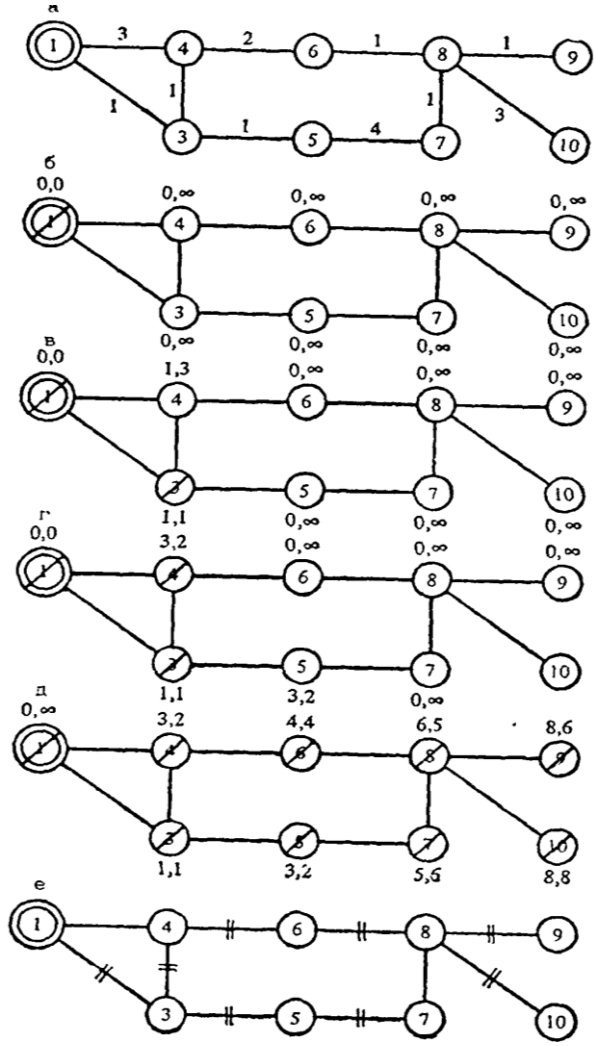

Рис. 1. Определение наиболее дешевых путей: а — сеть с исходной вершиной 1 и указанными ценами ребер; б — конец шага 1 в алгоритме наиболее дешевого пути; в — конец шага 2; г — конец шага 3; д — конец фазы I; е — конец шага 1 фазы II

Цена ребра (i,j) обозначается с (i,j)t так что, к примеру, с (4,6) =2. Каждой вершине i мы припишем две метки P(i) и K(i), временные значения которых будут меняться на всем протяжении алгоритма. Окончательное, постоянное значение P*(i) — это предшествующая вершина, или вершина, непосредственно находящаяся перед вершиной i на самом дешевом пути, а окончательное, постоянное значение K* (i) — цена самого дешевого пути от начала до вершины i. Алгоритм состоит из двух фаз (этапов): прямого поиска, когда мы идем из начала по всем направлениям, постоянно помечая вершины в порядке возрастания их цены, и обратного поиска, когда, собственно, и определяются наиболее дешевые пути [2].

Алгоритм выбора самого дешевого пути

Фаза I. Прямой поиск

Шаг 1:

а) отметить начальную вершину P = 0, K=0;

б) объявить начальную вершину маркированной постоянно с P* = 0, K*=0, отмечая это чертой или штрихом;

в) приписать метки всем другим вершинам (рис. 4.6,6) с временными значениями P(i)= 0 и K(i) = оо (или некоторому числу, много большему, чем заданные цены ребер). [3]

Шаг 2:

а) для всех ребер (i,j), соединяющих заштрихованную вершину i с незаштрихованной вершиной i, вычислить сумму K(i) + c(i,j) и в том и только в том случае, когда она меньше текущего значения K(j), значение суммы принять за новое значение K(j), а i взять за новое значение P(j); в противном случае метки не менять;

б) незаштрихованную вершину с наименьшим значением K-метки, скажем j, заштриховать: две ее метки P(j) и K(j) объявляются постоянными и обозначаются P*(j) и K*(j). (См. рис. 1, на котором вершина i = 3 маркирована постоянно.)

Шаги 3, 4... Шаг 2 повторяется (если нет ребер, соединяющих заштрихованную вершину с незаштрихованной, то часть «а» опускается) до тех пор, пока все вершины не будут иметь постоянных меток (рис. 4.6, г, д).

В конце фазы I значение K*(Q для каждой вершины i является ценой самого дешевого пути из начальной вершины в вершину i.

Фаза II. Обратный поиск

Шаг 1. Для каждой вершины i (за исключением начальной) ребро (P*(i), i), т.е. ребро, соединяющее предшествующую i вершину P*(i) с i, отмечается двумя короткими перпендикулярными линиями и объявляется критическим.

Множество критических ребер образует дерево наиболее дешевых путей для начальной вершимы (рис. 1, е).

Шаг 2. Для определения наиболее дешевого пути от начала к любой вершине i осуществляется обратный поиск от i к предшествующей ей вершине P*(i), затем от этой вершины — к ее предшественнице и так до тех мор, пока не достигается начальная вершина. [4]

Об этом алгоритме нужно заметить следующее.

1. Его труднее объяснить, чем научиться им пользоваться! Читателю нужно взять карандаш и резинку и поработать над сетью, представленной на рис. 2.

2. В алгоритме может возникнуть неопределенность, когда в фазе I на шаге 2б происходит совпадение (соединение двух путей равной цены). Это совпадение можно разрешить любым произвольным выбором, например, всегда выбирать вершину с меньшим номером. Так, на рис. 1 ,г вершины 4 и 5 обе имеют K-метки, равные 2; мы выбираем вершину 4 и объявляем ее маркированной постоянно.

3. В конце фазы I значения K* дают цены самых дешевых путей; фаза II определяет эти пути, хотя для малых сетей они к этому времени уже очевидны.

4. В атласе лучших маршрутов «из» и «в» города, который выпускается автомобильной ассоциацией, дается такой совет: «Иногда линию маршрута легче проследить от Вашего пункта назначения назад в исходный пункт». Прямо обратный поиск!

5. Стоит подчеркнуть, что алгоритм наиболее дешевого пути решает задачу оптимизации с дискретными, а не с непрерывными переменными и без применения дифференциального исчисления.

6. Задачу о самом дешевом пути можно сформулировать и на языке динамического программирования и эта формулировка особенно удобна для строгого доказательства справедливости алгоритма [5].

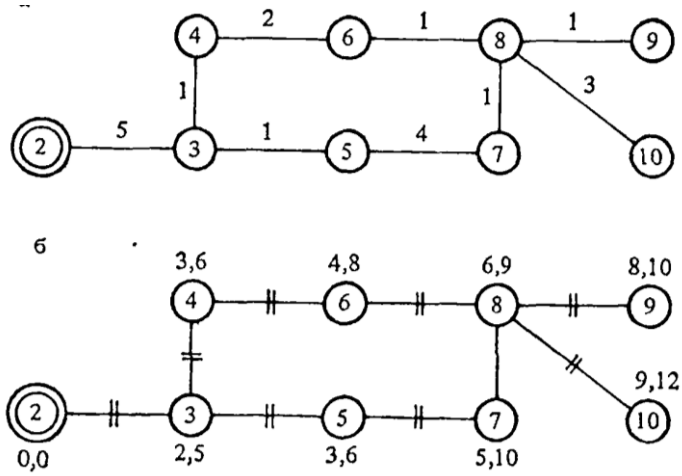

Рис. 2. Определение наиболее дешевых путей: а — сеть с исходной вершиной 1 и указанными ценами ребер; б — конец шага 1 фазы II в алгоритме самого дешевого пути

Список литературы

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

ТЕЛЕФОННЫЕ СЕТИ

Лосанова М.А.[1], Костюшина Д.С.[2], Мержуева Е.Т.[3], Шомахова А.Г.[4], Миронова С.А.[5], Борзиева З.М.[6]

[1]Лосанова Марианна Арсеновна – магистр,
кафедра социальной работы,
Институт социальной работы, сервиса и туризма
Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик;
[2]Костюшина Дарья Сергеевна – студент,
кафедра систем автоматизированного проектирования,
Институт пути, строительства и сооружений
Российский университет транспорта, г. Москва;
[3]Мержуева Елизавета Тамерлановна – студент,
кафедра русского языка и литературы, филологический факультет,
Ингушский государственный университет, г. Магас;
[4]Шомахова Айза Геннадиевна – студент,
кафедра биологии клетки,
Институт химии и биологии
Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик;
[5]Миронова Светлана Александровна – студент,
кафедра технологии сахаристых продуктов,
Институт технологии пищевых продуктов и технологического менеджмента
Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского, г. Москва;
[6]Борзиева Заира Магометовна – студент,
кафедра педагогики и методики начального образования, педагогический факультет,
Ингушский государственный университет, г. Магас

Аннотация: *история телефонии — это рассказ о столетии впечатляющих технических достижений и социальных последствий, и в этой статье важная роль принадлежит математике не только из-за ее вклада в теорию телефонии, но и вследствие обратного влияния, которое привело к появлению новых математических методов. Классическая работа Эрланга (Erlang), например, не только легла в основу теории телесообщений, но и способствовала развитию прикладной теории вероятностей как новой области математики. Успехи последних лет в техническом оснащении телекоммуникаций требуют теперь новых математических методов. Применение некоторых из них к задачам телефонных сетей мы и рассмотрим.*
Соединять каждого телефонного абонента отдельной линией с каждым другим абонентом было бы неэкономично, вместо этого связи осуществляются через коммутатор, где переключения выполняются вручную или автоматически. Поэтому телефонная сеть — это неполная сеть, ее структура более или менее похожа на структуру дерева, показанную на рис. 1.
Ключевые слова: *математика, сети, телефон.*

Телефония

История телефонии — это рассказ о столетии впечатляющих технических достижений и социальных последствий, и в этой статье важная роль принадлежит математике не только из-за ее вклада в теорию телефонии, но и вследствие обратного влияния, которое привело к появлению новых математических методов. Классическая работа Эрланга (Erlang), например, не только легла в основу теории телесообщений, но и способствовала развитию прикладной теории вероятностей как новой области математики. Успехи последних лет в техническом оснащении телекоммуникаций требуют теперь новых математических методов. Применение некоторых из них к задачам телефонных сетей мы и рассмотрим [1].

Соединять каждого телефонного абонента отдельной линией с каждым другим абонентом было бы неэкономично, вместо этого связи осуществляются через коммутатор, где переключения выполняются вручную или автоматически. Поэтому телефонная сеть — это неполная сеть, ее структура более или менее похожа на структуру дерева, показанную на рис. 1. Хотя терминология в разных странах различна, общей практикой считается разбиение всей обслуживаемой области на небольшое число районов, в каждом из которых имеется центральный районный коммутатор; далее каждый район подразделяется на ряд групповых зон, каждая из них обслуживается центральным групповым коммутатором, а в каждой групповой зоне может быть несколько главных коммутаторов, и, наконец, абоненты связаны непосредственно с зависимыми коммутаторами. Телефонный вызов к некоему удаленному абоненту идет от «вызывающего» абонента к зависимому коммутатору, затем главному, групповому центральному и районному центральному, потом в нужный районный центральный коммутатор, через групповой центральный, главный и зависимый коммутатор и, наконец, к «вызываемому» абоненту [2].

Линии, или цепи, соединяющие абонентов с коммутаторами и коммутаторы с другими коммутаторами, называются соединительными или магистральными, правда, последний термин сохраняется обычно для дальних линий. Межкоммутаторные линии могут быть «двусторонними», т. е. устроенными как ненаправленные «исходящие» и «входящие» линии. [3]

Телефонная сеть лучше всего моделируется при помощи иерархии, похожей на иерархию транспортных сетей. В телефонной магистральной сети (аналогичной магистральной дорожной сети) вершинами служат районные центры, а межрайонные соединения или магистральные линии ребрами (соединение здесь не вершина, а ребро). Для каждого района можно составить более подробную сеть с групповым центральным, главными и зависимыми коммутаторами в виде вершин и межкоммутаторными линиями в виде ребер. Это иерархическое описание сети можно продолжать вплоть до представления единичного переключателя в коммутаторе как сети, обеспечивающей связь между входящими и выходящими линиями [4].

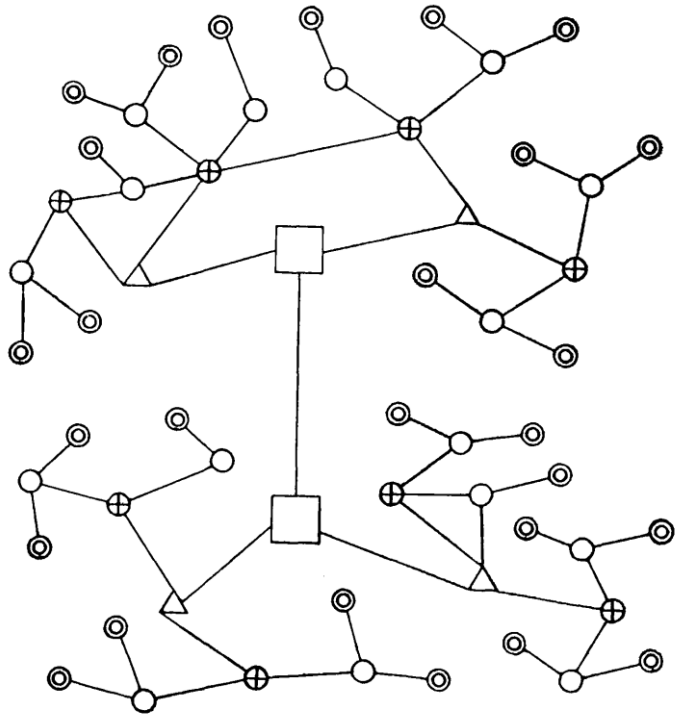

Рис. 1. Телефонная сеть.

◎ - Абонент; ○ - зависимый коммутатор; ⊕ - главный коммутатор; Δ – групповой центральный коммутатор; □ – районный центральный коммутатор

Телефонные сети — это в принципе сети с ограниченной пропускной способностью, поскольку максимальное число одновременно идущих вызовов из физических соображений ограниченно. Соседние коммутаторы обычно связаны пучком соединений, и каждое соединение, будучи единичным проводом, способно нести один вызов. Если все соединения пучка заняты, то всякий дополнительный вызов, пытающийся «пробраться» в этот пучок, должен пойти по другому пути, т.е. потеряться. Сигнал «занято», который слышит вызывающий абонент, не обязательно означает, что вызываемый абонент занят другим разговором: может быть и так, что все возможные пути между этими двумя абонентами блокированы другими людьми, пользующимися той же сетью. Часть таким образом блокированных, а потому потерянных вызовов, скажем 1 на 500, называется классом обслуживания и является мерой уровня перегруженности сети. Главная задача в проектировании телефонных сетей—дать наиболее экономичную сеть с приемлемым классом обслуживания, и, как читатель уже догадался, ее можно сформулировать как задачу о минимальной сетевой цене [5].

Природа телефонных связей, которые должна обслуживать сеть, давно понятна, а основное предположение о «чистой случайности» оказывается в большинстве случаев вполне подходящим. Из этого предположения следует, что поток связей между двумя пунктами можно описать одной величиной, скажем А, которая называется интенсивностью связей и равна среднему числу вызовов, осуществляемых в настоящее время. Более точно число соединений, используемых (или занятых) в каждый момент, имеет пуассоновское распределение со средним, равным А. Эта величина измеряется в единицах, их называют эрлангами. Так что А=10 эрлангам означает, что характер связей таков, что среднее число производимых в любой момент вызовов равно 10.

Эрланг оставил после себя не только эту единицу интенсивности телефонных связей, в его честь названа также наиболее известная в теории телекоммуникаций формула потерь Эрланга

$$E = \frac{A^N/N!}{1+A+\left(\frac{A^2}{2!}\right)+\cdots+(A^N/N!)} \qquad (1)$$

Здесь N— число соединений в пучке, которые заняты в модели случайных связей, со средним значением А эрланг, а Е — доля времени, когда заняты все соединения, или доля потерянных вызовов, т. е. класс обслуживания. Некоторые читатели узнают в знаменателе $1+A+\frac{A^2}{2!}+\cdots+\frac{A^N}{N!}$ — отрезок бесконечного ряда для exp A, и часто знаменатель с достаточной точностью можно заменить на exp A.

Не останавливаясь на выводе этой формулы, проиллюстрируем ее применение в двух простых случаях:

N	A	A/N	E (приближенно)
5	0,9	0,18	0,002
20	10	0,5	0,002

При одном и том же классе обслуживания E = 0,002, т. е. потере одного вызова из 500, пучок из 5 соединений будет нести 0,9 эрланга, тогда как пучок из 20 соединений будет нести 10 эрлангов связи. Отношение A/N, которое иногда называют эффективностью связи, равно числу эрлангов на одно соединение. В этом смысле большой пучок соединений эффективнее, чем малый, при том же классе обслуживания. Это важное следствие случайности телефонных связей. Оказывается, более эффективно объединить малые потоки связей с малым числом соединений в большие потоки с большими пучками соединений.

Другое важное следствие случайности связей позволяет нам не вдаваться слишком глубоко в теорию вероятностей. Если два потока независимых случайных связей объединяются, то результирующий поток также оказывается случайным с интенсивностью, равной сумме их интенсивностей. Поэтому в сетевых расчетах с интенсивностями связей можно обращаться так, как если бы телефонные связи образовывали стационарный поток, подобный потоку жидкости. Наша предшествующая работа по потокам в транспортных сетях может быть непосредственно перенесена в эту область и положена в основу анализа связей в телефонных сетях. Диапазон применения новых рассмотренных нами методов становится значительно шире. Специалист по транспортным сетям может быстро сделаться специалистом по телефонным сетям, ему нужно только выучить новую терминологию.

Список литературы

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

ИНКРЕМЕНТАЛЬНОЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Савин И.В.

Савин Илья Вадимович – магистрант,
кафедра технологических систем пищевых, полиграфических и упаковочных производств,
Тульский государственный университет, г. Тула

Аннотация: *в работе рассматривается инкрементальный способ резервного копирования. Рассматривается принцип выполнения. Оцениваются достоинства и недостатки.*

Ключевые слова: *резервное копирование, бэкап.*

Вопросы применения резервного копирования, как способа сохранения и размножения информации, с каждым днём становятся всё более актуальными. Существуют различные способы дублирования информации, помогающие её восстановить в случае возникновения инцидентов, но один из основных и наиболее распространённых – инкрементальное резервное копирование.

Инкрементальный способ резервного копирования позволяет создавать копии данных таким образом, чтобы при регулярном бэкапе данных с момента выполнения последней резервной копии были скопированы только новые и изменённые версии файлов (рис. 1).

Рис. 1. Инкрементальный способ резервного копирования

Другое название такого подхода – добавочное резервное копирование, потому как каждая последующая копия не содержит в себе предыдущие и содержит в себе только новые или изменённые с момента последней копии данные [1].

Основные преимущества заключаются в скорости создания таких копий, что позволяет экономить ресурсы и время, затрачиваемое на резервирование информации. А также малый объём занимаемого пространства, что позволяет экономить значительное количество места на диске. Всё это достигается за счёт принципа работы, когда после создания полной копии, последующие сегменты содержат только новые или обновившиеся файлы [2]. В случае, когда имеется большой объём исходных данных – инкрементальное резервное копирование один из наиболее оптимальных вариантов по соотношению надёжность/скорость/экономия пространства.

Однако, как и другие способы, имеет свои недостатки. В сравнении с полным резервным копированием, требует более глубокой настройки: количество и размер сегментов, частота создания полной резервной копии и т.д. Другим, более важным и основным недостатком, является тот факт, что в случае утери или повреждения одного из сегментов инкрементальной копии, восстановить информацию если и возможно, то сильно сложнее [3].

Несмотря на свои недостатки, инкрементальное резервное копирование является одним из самых распространённых способов. Наиболее удачное применение такого типа резервного копирования – большое количество исходных данных. Если имеет значение скорость создания резервной копии, а также экономия места на диске, инкрементальный способ создания резервных копий - один из лучших способов обеспечить сохранность информации от её утраты.

Список литературы

1. Инкрементальное резервное копирование // Программа резервного копирования и восстановления данных Handy Backup. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.handybackup.ru/incremental-backup.shtml/ (дата обращения: 06.11.18).
2. Инкрементальный бэкап (incremental backup) файлов ПК, флешки или сайта // Exiland Backup (2018) - быстрое и надёжное резервное копирование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://exiland-backup.com/ru/incremental-backup.html/ (дата обращения: 06.11.18).
3. Резервное копирование (Backup) // Администрирование серверов и техническая поддержка сайтов | Сопровождение и поддержка серверов, администрирование сайтов, IT консалтинг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://itfb.com.ua/backup/ (дата обращения: 06.11.18).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Савин И.В.

Савин Илья Вадимович – магистрант,
кафедра технологических систем пищевых, полиграфических и упаковочных производств,
Тульский государственный университет, г. Тула

Аннотация: *в работе рассматривается дифференциальный способ резервного копирования. Описывается принцип работы. Приводятся достоинства и недостатки такого метода резервирования информации.*

Ключевые слова: *резервное копирование, дифференциальные копии, бэкап.*

На сегодняшний день многие компании используют резервное копирование, обеспечивая возможность аварийного восстановления данных в случае возникновения инцидентов. Способов резервного копирования несколько, но все они разные по своей природе: одни способы позволяют выполнять только полную копию, другие – только её часть. Выбирая способ резервного копирования важно соблюдать баланс между надёжностью копии и занимаемого ей пространства.

Дифференциальный способ резервного копирования позволяет сохранить место на диске, экономить ресурсы при создании копий, а также снизить затраты на восстановление данных [1]. Такой вид резервного копирования функционирует следующим образом (рис. 1): изначально единожды создаётся полная копия данных, которая содержит в себе всю информацию, включая права доступа,

настройки приватности и т.д. В момент следующего резервного копирования полная копия уже не создаётся, копируются только те файлы, которые были изменены со времени создания полной копии. Каждая последующая копия содержит в себе данные предыдущей. Это позволяет уменьшить занимаемое копиями пространство, а также сэкономить ресурсы для её создания – определение изменённых данных их резервирование занимает гораздо меньше времени, чем создание полной резервной копии.

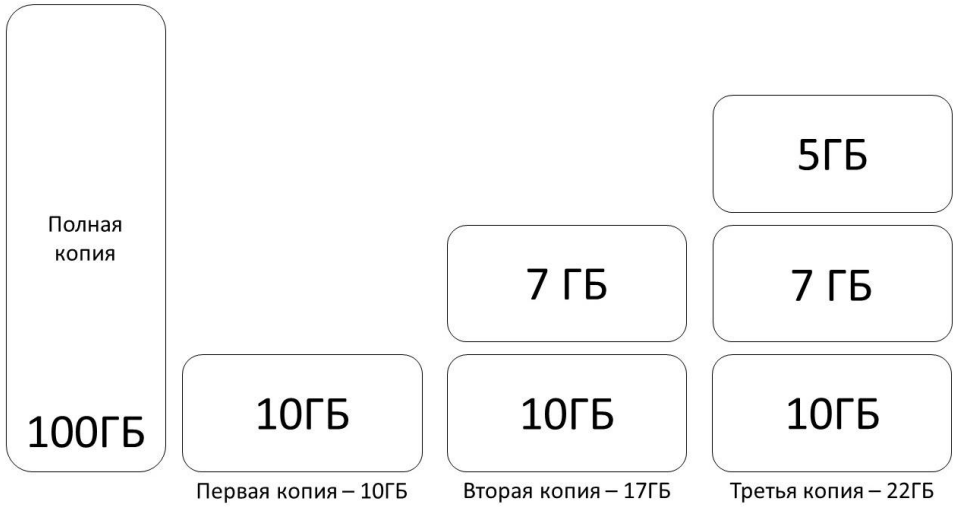

Рис. 2. Выполнение дифференциальной резервной копии

Восстановление информации из такой резервной копии значительно быстрее, чем из полной или инкрементальной, за счёт гораздо меньшего объёма данных в первом случае и в отсутствии необходимости в отслеживании изменений в данных – во втором [2]. Для восстановления информации потребуется только полная резервная копия и последняя дифференциальная.

Главный недостаток дифференциального способа копирования – необходимость периодического создания полной резервной копии [3]. В случае повреждения или утраты полной копии, восстановить все данные с помощью промежуточной копии невозможно. Другой недостаток заключается в том, что каждая последующая копия при таком способе занимает больше места, потому что содержит в себе предыдущие дифференциальные копии.

Дифференциальное резервное копирование особо эффективно при систематическом резервировании часто изменяемой информации. Примером такой информации могут служить базы данных.

Таким образом, выбор дифференциального способа резервного копирования позволит снизить занимаемое резервными копиями пространство, выполнить копирование быстро за счёт того, что не нужно каждый раз дублировать все файлы. Восстановление из такой копии в случае, если нужно восстанавливать не все файлы, а выполнять откат к определённому состоянию, выполняется быстрее всех существующих способов резервного копирования. Эти и другие факторы обуславливают успешное применение дифференциального способа резервного копирования по всему миру.

Список литературы

1. Дифференциальное резервное копирование // Программа резервного копирования и восстановления данных Handy Backup. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.handybackup.ru/differenzialnoe-rezervnoe-kopirovanie.shtml/ (дата обращения: 07.11.18).
2. Терминология резервного копирования: что означает «инкрементальный» и «дифференциальный» и зачем они нужны? // Мир бесплатных программ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ida-freewares.ru/terminologiya-rezervnogo-kopirovaniya-chto-oznachaet-inkrementalnyj-i-differentsialnyj-i-zachem-oni-nuzhny.html#n.2.diff/ (дата обращения: 07.11.18).
3. Дифференцированное резервное копирование // Языки программирования - Life-Prog. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://life-prog.ru/2_43305_differentsirovannoe-rezervnoe-kopirovanie.html/ (дата обращения: 07.11.18).

ОБЗОР БЕСПРОВОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ VANET

Клименко И.С.

Клименко Илья Сергеевич – студент магистратуры,
кафедра сетей связи и передачи данных,
Институт непрерывного образования,
Санкт-Петербургский университет им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в данной работе рассматривается технология VANET. Раскрыты основная идея и преимущества сетей VANET. Также сделан обзор и анализ статей, посвященных теме автомобильных сетей VANET. Приведены примеры использования сетей VANET в повседневной жизни.*

Ключевые слова: *VANET, Vehicular Ad-Hoc Network, интеллектуальная транспортная система.*

Введение*:* Современный уровень развития технологий беспроводной передачи данных позволяет пользоваться информационными сервисами практически из любой точки с помощью небольших и сравнительно дешевых мобильных устройств. Одним из вариантов реализации подобных технологий стало их внедрение в контроль и управление автомобильным транспортом и создание VANET [1].

Первоначально предполагалось лишь организовать прием, обработку и хранение бортовым компьютером транспортного средства данных внутренних сенсоров и контроллеров, приемопередатчика GPS и т.д. Однако в настоящее время стало возможным организовать обмен информацией и взаимодействие, как между автомобилями, так и между отдельными транспортными средствами и базовой сетью, расположенной вдоль трассы. Результаты анализа данных, получаемых в реальном времени, позволит улучшить безопасность, эффективность и качество обслуживания любого вида транспорта [2].

Поскольку прямая коммуникация между транспортными средствами (автомобилями, поездами, самолетами и т.п.) может быть обеспечена с помощью развертывания мобильных специализированных сетей (Mobile Ad Hoc Networks, MANETs), которые не зависят от стационарной инфраструктуры и характеризуются высокой динамичностью топологии, эта область привлекает повышенное внимание исследователей. Сети уровня MANET с высокими скоростями передвижения узлов

(устройств, входящих в сеть), ориентированные на обмен данными автотранспортом, стали именоваться VANET.

Можно перечислить следующие проблемы, которые пользуются интересом исследователей в области VANET: обеспечение безопасности автомобильного движения, управление транспортными потоками с целью предотвращения пробок и равномерной загрузки транспортной сети, разработка приложений и служб для предотвращения аварий и преступлений, автоматизированное оповещение служб экстренной помощи в случае необходимости, поддержка работы таких служб как телебанкинг, своевременное информирование водителей и пассажиров об изменениях погоды, поддержка развлекательных приложений и социальных сетей.

Особенности и задачи VANET

Коммуникационные сети транспортных средств VANET используют в качестве устройств, образующих сеть, сами транспортные средства (автомобили, поезда и т.п.). По результатам многолетних консультаций и работы групп специалистов под эгидой международного Института инженеров по электротехнике и электронике (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) опубликован стандарт коммуникации VANET IEEE 802.11p. Этот стандарт использует семейство протоколов IEEE 1609. Совокупность этих протоколов получила название IEEE 802.11p/WAVE (Wireless Access in Vehicular Environment, беспроводного доступа в транспортной среде).

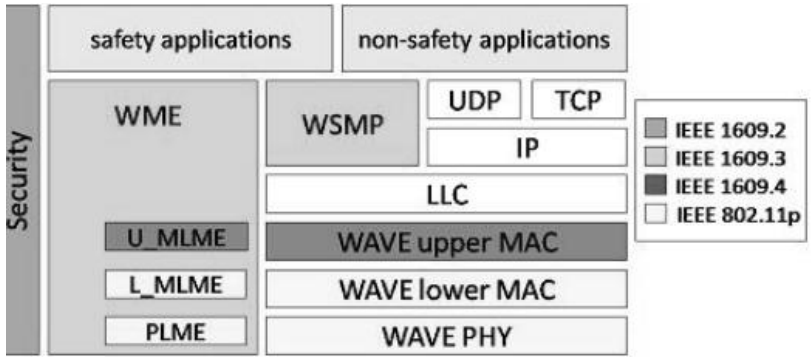

Рис. 1. Стек протоколов IEEE 802.11p/WAVE [3]

Как видно из рисунка 1, протокол 802.11p поддерживает как стандартный стек протоколов TCP/UDP/IP, используемый для организации передачи данных пользовательских приложений, не связанных с безопасностью, например, для доступа в интернет, так и протокол WSMP (WAVE Short Message Protocol), предназначенный для обмена короткими сообщениями, содержащими информацию приложений безопасности, либо информацию о статусе. Важно отметить, что обмен сообщениями протокола WSMP происходит напрямую между устройствами, реализующими протокол WAVE, без задействования IP.

В протоколе 802.11p/WAVE предусмотрено использование одного управляющего канала (CCH, Control Channel), предназначенного для управления сетью и передачи сообщений, связанных с безопасностью, и до шести служебных каналов (SCH, Service Channel), служащих для передачи прочего трафика (например, пользовательского IP-трафика).

Что касается внедрения технологии, то на данный момент ситуация такова. В США FCC (Federal Communication Commission, Государственная Комиссия Связи) уже выделила частотный диапазон для VANET шириной в 75 МГц – между 5.850 ГГц и 5.925 ГГц. Область частот в районе 5 ГГц была выбрана из-за того, что на этих частотах возможно осуществление передачи данных с высокой скоростью и низкой зависимости от погодных условий. Эта полоса частот разделяется на управляющий канал (10 МГц), 6 сервисных каналов (по 10 МГц каждый) и резервный канал (5 МГц).

Европейский институт по стандартизации в области телекоммуникаций предполагает использовать диапазон частот 5,855-5,925 ГГц, при этом спектр будет поделен следующим образом: 2 канала по 10 МГц – для высокоприоритетных сообщений, связанных безопасностью, в основном передаваемых между автомобилями; 30 МГц для передачи сообщений безопасности и управления дорогой, передаваемых в основном, между автомобилями и дорожной инфраструктурой; наконец, 20 МГц – для передачи сообщений, не связанных с безопасностью. При этом контрольный канал будет располагаться в районе частоты 5,880 ГГц, что сделает европейскую и американскую системы совместимы.

В Японии, в силу того, что ряд вышеуказанных частот уже занят, предполагается размещать каналы VANET в области частот 5,900 ГГц.

Архитектура сети VANET предполагает взаимодействие автомобилей как с другими транспортными средствами, так и с инфраструктурной (базовой) сетью, расположенной вдоль дороги.

VANET отличается следующими особенностями от других беспроводных сетей:

1) Динамичная топология: в VANET узлы движутся со сравнительно высокой скоростью, могут менять направление движения непредсказуемым образом, в результате чего топология сети часто изменяется.

2) Неравномерность плотности узлов: как правило, плотность расположения транспортных средств на трассе неравномерна, зависит и от времени, и от местности. Например, в ночное время плотность транспортного потока ниже, чем днем; в удаленных малонаселенных районах транспортных средств значительно меньше, чем в городах.

3) Ограничения движения: можно считать, что движение автомобилей ограничено трассами и прилежащей к ним территорией.

4) Наличие препятствий (зданий, сооружений и т.п.): в VANET движение узлов осуществляется по проезжей части дороги, которая, как правило, окружена высотными зданиями, деревьями (в городах), что создает препятствие для распространению радиоволн.

5) Отсутствие единого центра управления и контроля над топологией: VANET являются децентрализованными сетями, объединяющими узлы на больших территориях в несколько десятков или сотен квадратных километров. При этом невозможно выделить единый центр (базовую станцию), с помощью которого можно было бы организовать и поддерживать топологию, протоколы безопасности (обмен криптографическими ключами и сертификатами для аутентификации), синхронизацию устройств. Очевидно, что протоколы и приложения, функционирующие в VANET, должны быть адаптирующимися, поддерживать самоорганизацию, добавление новых устройств и удаление старых.

6) Неравномерность коммуникационного трафика и проблемы обеспечения качества обслуживания и безопасности: поскольку транспортный поток неравномерен, объемы передаваемой информации также могут меняться с течением времени. Современные развлекательные приложения, Интернет-телевидение, онлайн-игры и т.п. могут вызвать отказ сети в обслуживании. При этом необходимо учесть, что различные службы имеют различные требования к качеству обслуживания и безопасности. Информация передается по открытому радиоканалу, поэтому ожидаемы наличие помех, непреднамеренные и целенаправленные атаки на отдельные службы и сеть в целом со стороны пользователей, хакеров, хулиганов и т.д.

Информационная безопасность в VANET

Безопасность [4] – вопрос, который требует тщательной оценки и рассмотрения при разработке автомобильных сетей связи. Приведём характерные типы нарушителей, которые могут быть причиной угроз информационной безопасности в сети VANET:

Недобросовестные водители. Хотя мы полагаем, что большинство водителей-участников сети VANET будут добропорядочными и будут соблюдать правила безопасного взаимодействия с другими участниками сети, некоторые водители могут пытаться извлечь максимальную личную выгоду. Например, возможны такие ситуации, когда водитель может послать ложную информацию, чтобы направить трафик по другому маршруту и освободить себе путь.

Мошенники, использующие прослушивание. Цель этих злоумышленников – сбор информации о водителях и использование этой информации для анализа поведения водителей и потоков трафика.

Инсайдеры. Этот тип злоумышленников включает работников автомобильных компаний, производящих установку и настройку модулей, используемых для построения сети VANET.

Преступники. Эти злоумышленники обладают большими финансовыми возможностями по созданию инструментов для реализации угроз информационной безопасности в сетях VANET.

Единой классификации угроз информационной безопасности в VANET нет , поэтому сделав анализ статьи, было выяснено , что авторы за последние 5 лет выделили следующие группы классификационных признаков [5]:

a) MonitoringAttack - прослушивание сети и выявление в ней не только перемещения транспортных средств, но и прослушивание переговоров между транспортными средствами полиции (силовых ведомств);

b) SocialAttack - психологическая атака на человека. Авторы представляют сеть как некий чат, в котором абоненты могут обмениваться сообщениями, и отправив широковещательное “freak“-сообщение, спровоцировать водителя к нарушению ПДД;

c) TimingAttack - атака на сеть с целью увеличения задержки маршрутизации сообщений путем их физического «удерживания» на транспортном средстве злоумышленника;

d) ApplicationAttack - атака на мобильное приложение с целью изменять отправляемые в сеть сообщения;

e) NetworkAttack - атака на оборудование сети например, DoS, Sybil, NodeImpersonation.

Другие авторы[6] предлагают классифицировать угрозы как атаки на доступность (attacks on availability), конфиденциальность (attacks on confidentiality), целостность и достоверность (attacks on integrity and data trust), неотказуемость (attacks on non-repudiation/ accountability), аутентификацию и идентификацию (attacks on authenticity and identification).

В [7] предлагают разделить угрозы на активные и пассивные, а последние – в соответствии с моделью взаимодействия открытых систем по уровням, выделяя следующие: физический (например, Jamming), сетевой (Sybil), транспортный (Man in the Middle), прикладной (Repudiation) и, по всей видимости, отдельная группа содержит атаки, воздействующие на несколько уровней (DDoS).

В [8] был сделан аналитический обзор 10 наиболее популярных угроз информационной безопасности в VANET. В этой статье были изучены «популярные» угрозы по схеме: атака – уязвимость – ущерб – контрмеры [9, 10]:

1)Sybil – разрушение репутации сети путем клонирования ложных идентификаторов.

2)Node impersonation – подмена идентификации участника дорожного движения.

3) Man in the middle– перехват и модификация сообщений между автомобилями и точками доступа.

4) GPS-spoofing / Hidden vehicle (position faking)– подмена координат местоположения узла.

5)Traffic analysis– определение топологии сети, маршрутизации.

6) Key and / or certificate replication – неавторизованная идентификация в системе.

7) DoS (Denial of Service) – отказ в обслуживании.

8)Routing: blackhole, greyhole, wormhole, tunneling etc. – несанкционированый доступ к конфиденциальной информации, нарушение маршрута следования данных.

9) Tracking– несанкционированный доступ к идентификационной информации об узле.

10)Messagetampering / suppression / fabrication– атаки на передаваемые сообщения.

После анализа был сделан вывод, что несмотря на обилие угроз, представленных в анализируемых источниках, практически все они характерны для любой беспроводной сети; к специфическим же угрозам именно для VANET можно отнести, пожалуй, только GPS-spoofing / Position faking [11].

Заключение

Беспроводная связь между транспортными средствами является обьектом исследований как в научном сообществе, так и в автомобильной промышленности. Автомобильные сети VANET все больше развиваются, создавая большое поле для новых разработок и открытий.

Кроме проблем с безопасностью, существуют также проблемы, связанные со скоростью связи VANET и с задержкой передачи данных от одного транспортного средства к другому.

В будущем планируется развитие темы и достижения минимальной задержки передачи данных засчет использования беспилотных летательных аппаратов.

Список литературы

1. *Кучерявый Е.А., Винель А.В., Ярцев С.В.* Особенности развития и текущие проблемы автомобильных беспроводных сетей VANET // Электросвязь, 2009. № 1. С. 24-28.
2. *Борисова М.В., Парамонов А.И., Пирмагомедов Р.Я.* Анализ свойств трафика машина-машина и его влияния на качество обслуживания // Распределенные компьютерные и телекоммуникационные сети: управление, вычисление, связь (DCCN-2016): материалы Девятнадцатой международной научной конференции, 21–25 нояб. 2016 г.: в 3 т.; под общ. ред. В.М. Вишневского и К.Е. Самуйлова. М.: РУДН, 2016 С. 36-43.
3. *Amadeo M., Campolo C., Molinaro A.* WAVE to provide infotainment applications in VANETs// Enhancing IEEE 802.11 p., 2012. Vol.10. Pp. 253-269.
4. *Бельфер Р.А., Моёров А.С.* Угрозы информационной безопасности в самоорганизующихся автомобильных сетях VANET// Электросвязь, 2012. № 3. С. 28.
5. *Sumra I.A., Ahmad I., Hasbullah H., Manan J.* Classes of attacks in VANET // Proceedings of the Saudi International Electronics, Communications and Photonics Conference (SIECPC). Riyadh. Saudi Arabia, 2011. Pp. 1-5.
6. *Sumra I.A., Hasbullah H.B., Manan J, Ahmad I., Alghazzawi D.M.* Classification of Attacks in Vehicular Ad hoc Network (VANET) // Information, 2013. Vol. 16. № 5. Pp. 2995-3004.
7. *Hasrouny H., Samhat A.E., Bassil C., Laouiti A.* VANet Security Challenges and Solutions: A Survey // Vehicular Communications, 2017. Vol. 7. Pp. 7-20.
8. *Р.А. Бельфер, А.С. Моёров* Угрозы информационной безопасности в самоорганизующихся автомобильных сетях VANET // Электросвязь, 2014. № 3. С.
9. *Chuang M.C., Lee J.F.* TEAM: Trust-Extended Authentication Mechanism for Vehicular Ad Hoc Networks // IEEE Systems Journal, 2013. Vol. 8. Iss. 3. Pp. 749-758.
10. *Buinevich M., Fabrikantov P., Stolyarova E., Izrailov K., Vladyko A.* Software Defined Internet of Things: Cyber Antifragility and Vulnerability Forecast // Proceedings of the IEEE 11th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT). Moscow, Russia, 2017. Pp. 293-297.
11. *Vinh H.L., Cavalli A.R.* Security Attacks and Solutions in Vehicular Ad Hoc Networks: A Survey”, International Journal on AdHoc Networking Systems, 2014. Vol. 4. № 2. Pp. 1-20.

ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА И ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДЫХ СВИНОМАТОК

Соляник В.А.

Соляник Виталий Александрович – ассистент,
магистр сельскохозяйственных наук,
кафедра свиноводства и мелкого животноводства,
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,
г. Горки, Республика Беларусь

Аннотация: *изучены воспроизводительная продуктивность молодых свиноматок, рост и сохранность полученного от них приплода при введении в рацион добавки витамина Вс; определены наиболее эффективные дозы и режим использования фолиевой кислоты в рационах молодых свиноматок при промышленной технологии их содержания. Более высокая воспроизводительная продуктивность свиноматок получена при скармливании в первые девять недель супоросности фолиевой кислоты в дозе 3 мг/кг сухого вещества корма. Добавка витамина* B_c *подсосным свиноматкам не оказала достоверного влияния на рост и сохранность поросят.*

Ключевые слова: *свиноматка, поросенок, фолиевая кислота, многоплодие, молочность, крупноплодность.*

УДК 636.4.087

Для поддержания жизнедеятельности организма и роста животных нужны все витамины без исключения. Наличие их в рационе способствует лучшему использованию питательных веществ. В детализированных нормах кормления свиней из 17 известных витаминов группы В учитываются 6 [1, 2]. Но свиньи нуждаются и в других витаминах, не учитываемых в нормах. К ним относится и фолиевая кислота или витамин Вс. Биологическая роль этого витамина в обмене веществ у животных изучена недостаточно. Предполагается, что он является катализатором синтеза белков и, в частности, аминокислот (серина, гистидина, метионина), структурных компонентов нуклеиновых кислот (гуанина, аденина, тимина), участвует в синтезе пуринов, в распаде гистидина, во взаимопревращениях глицин-серин, образовании метильных групп и тем самым способствуют восстановлению запасов холина и метионина в организме, в образовании коферментов из пантотеновой, никотиновой кислот и других витаминов группы В, в предупреждении жировой инфильтрации печени при избытке никотиновой кислоты, других нарушениях жирового обмена. Как стимулятор и регулятор кроветворения фолиевая кислота обладает антианемическими свойствами. Она действует на кроветворение даже при недостаточности витамина B_{12}. Кроме нормализации нарушенного гемопоэза, фолиевая кислота ведет к повышению гемоглобина и росту числа эритроцитов, к увеличению числа лейкоцитов и тромбоцитов. Витамин участвует в иммунных реакциях у животных, клеточных и гуморальных факторах защиты [3, 4]. Его использование может быть оправдано в комбикормах для свиноматок, т. к. будет способствовать увеличению количества поросят в приплоде [3]. Предлагаемые отечественными и зарубежными учеными нормы витамина Вс для различных половозрастных групп свиней весьма противоречивы, носят ориентировочный характер [3–7]. Поэтому возникает необходимость дальнейшего изучения необходимости обогащения комбикормов для свиноматок добавкой фолиевой кислоты.

Нами в 2016 г. в коммунальном сельскохозяйственном унитарном предприятии «Овсянка им. И.И. Мельника» Горецкого района был проведен научно-хозяйственный

опыт. В течение опыта изучали воспроизводительную продуктивность молодых свиноматок, рост и сохранность поросят.

Для опыта с учетом возраста, породности, живой массы, физиологического состояния были отобраны ремонтные свинки белорусской крупной белой породы. Животные в опыте были разделены на пять групп по 15 голов в каждой. Учетный период начинался с 1-х суток после осеменения и оканчивался после отъема поросят от молодых свиноматок в возрасте 28 суток. В учетный период животные первой (контрольной) группы получали основной рацион (комбикорма по рецептам СК). Молодым свиноматкам опытных групп в первые девять недель супоросности и в период лактации дополнительно к основному рациону вводили добавку фолиевой кислоты: второй – 1 мг, третьей – 2 мг, четвертой – 3 мг, пятой – 5 мг/кг сухого вещества корма соответственно. Кормили животных по принятой в хозяйстве технологии: до опороса два, подсосных маток и поросят – четыре раза в сутки сухими комбикормами, сбалансированными по широкому комплексу показателей согласно детализированным нормам кормления сельскохозяйственных животных. Содержание витамина Вс в комбикормах определяли в НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ. Порошкообразный препарат добавки фолиевой кислоты скармливали в один прием в утреннее кормление.

Условия содержания подопытных животных были одинаковыми. Условно-супоросные, глубокосупоросные и подсосные свиноматки содержались в индивидуальных станках, а свиноматки с установленной супоросностью – в групповых по 11–13 голов в станке, безвыгульно. Поение животных осуществлялось с помощью поилок ПБС-1, ПБП-1.

Результаты исследований показали, что в контрольной группе опоросилось 11 (73,3%), а в опытных: второй – 12 (80,0%), третьей – 12 (80,0%), четвертой – 13 (86,7%), пятой – 12 (80,0%) свиноматок.

Более высокое многоплодие в сравнении с контролем отмечено у свиноматок опытных групп. Но свиноматки 5-й и 4-й опытных групп достоверно превышали контроль по многоплодию на 9,4–9,6%, а по массе гнезда при отъеме – на 3,7– 4,7% (таблица 1).

Таблица 1. Репродуктивные качества свиноматок

Группы	**Показатели**		
	многоплодие, гол	**молочность, кг**	**масса гнезда при отъеме, кг**
1-я контрольная	8,91±0,20	46,98±0,61	61,94±0,61
2-я опытная	9,08±0,23	46,75±0,55	61,88±0,81
3-я опытная	9,25±0,24	46,65±0,57	62,77±0,76
4-я опытная	9,77±0,26*	48,18±0,68	64,89±0,85*
5-я опытная	9,75±0,24*	47,17±0,70	64,21±0,82*

Примечание. * $P \leq 0,05$.

Скармливание добавки витамина Вс подсосным свиноматкам не оказало существенного влияния на рост и сохранность поросят-сосунов (таблица 2).

Таблица 2. Рост и сохранность поросят-сосунов

Группы	Живая масса поросенка, кг		Сохранность поросят, %
	при рождении	при отъеме	
1-я контрольная	1,35±0,02	7,33±0,18	94,8±2,09
2-я опытная	1,34±0,02	7,28±0,19	93,6±1,08
3-я опытная	1,36±0,01	7,24±0,25	93,7±2,27
4-я опытная	1,32±0,02	7,03±0,20	94,5±1,89
5-я опытная	1,30±0,02	7,01±0,11	93,9±2,14

Дополнительное введение к основному рациону витамина Вс в дозе 3 и 5 мг/кг сухого вещества корма в первые девять недель супоросности достоверно повышает многоплодие и массу гнезда при отъеме молодых свиноматок, а скармливание этой добавки свиноматкам в период лактации оказалось малоэффективным.

Список литературы

1. *Калашников А.П.* Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие, 3-е издание перераб. и доп./ под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. М., 2003. 456 с.
2. *Алексеев В.А.* Витамины и витаминное питание молодняка свиней / В.А. Алексеев. Чебоксары, 2008. 120 с.
3. *Голушко В.М.* Научные основы кормления свиней / В.М. Голушко и др. // Белорусское сельское хозяйство: Приложение, 2010. № 6 (98). 32 с.
4. Питание свиней: Теория и практика / Пер. с анг. Н.М. Тепера. М.: Агропромиздат, 1987. 313 с.
5. *Орлинский Б.С.* Добавки и премиксы в рационах / Б.С. Орлинский. М.: Россельхозиздат, 1984. 173 с.
6. Витамины в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы / Н.Т. Емелина и др. М.: Колос, 1970. 312 с.
7. *Шкункова Ю.С.* Кормление свиней на фермах и комплексах / Ю.С. Шкункова, А.П. Постовалов. Л.: Агропромиздат. ЛО, 1988. 255 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СПЕЦИФИКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО СЕКТОРА

Бариев А.З.[1], Коробкова Ю.Ю.[2]

[1]Бариев Артур Зямилович – магистрант,
заочный факультет;
[2]Коробкова Юлия Юрьевна – научный руководитель, кандидат экономических наук,
кафедра производственного менеджмента,
Самарский государственный технический университет,
г. Самара

Аннотация: *в статье рассматривается специфика инновационного развития предприятий нефтегазового сектора. Выделены основные источники инновационного роста.*

Ключевые слова: *инновация, инновационная деятельность, добыча нефти, технология.*

Инновационная деятельность, нацеленная на разработку и реализацию технических инноваций, хорошо реализуется в нефтедобывающем секторе, что обосновывает целый ряд глубоких теоретических и практических исследований, проводимых в современных условиях зарубежными и отечественными учеными.

Прошедшие два десятилетия привели к тому, что сегодня в России специалисты выделяют четыре группы нефтяных компаний, различающихся по организационно-управленческим признакам и являющихся крупнейшими компаниями по добыче нефти:

- ВИНК, находящиеся полностью под контролем государства, к ним относятся ПАО «Газпром нефть», ПАО «Газпром» и ПАО «НК «Роснефть»;
- ВИНК, находящиеся под контролем субъекта федерации - ПАО «Татнефть»;
- ВИНК, находящиеся под контролем менеджмента, к ним относятся ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Русснефть» и ПАО «Сургутнефтегаз»;
- ВИНК, принадлежащие финансово-промышленным группам, к ним относятся ПАО «ТНК-ВР Холдинг», ПАО «НГК «Славнефть» и ПАО «Башнефть».

Как нам представляется, нефтедобывающие подразделения ВИНК имеют большой потенциал для ускоренного инновационного развития. Наличие сильной экономической и интеллектуальной базы позволяет им развивать интеграционные процессы и в сфере инновационных разработок новых технологий, что может протекать в следующих формах:

- привлечение прямых зарубежных и отечественных инвестиций для целей личной разработки инновационных технологий нефтедобычи;
- заимствование иностранных инновационных для отечественного рынка нефтедобычи технологий;
- приобретение (слияние, поглощение) материальных и финансовых активов существующих компаний в различных отраслях экономической деятельности;
- организация общих проектов и учреждение совместных инновационных компаний по разработке инновационных технологий.

Мировая нефтегазовая отрасль считается довольно развитой зрелой отраслью экономики, что сужает возможности широкого внедрения инноваций. Этим можно объяснить свойственную ей относительно невысокую интенсивность НИОКР, измеряемую как отношение расходов на НИОКР к объёмам продаж. Согласно проведённого анализа по промышленности ЕС, США и Японии, интенсивность НИОКР по нефтегазодобывающим компаниям в 2012 г. составила 0,3%, тогда как

по автомобильным корпорациям – 4,2%, IT-корпорациям – 9,5%, фармацевтическим – 15,1% [1].

Теоретический анализ и опыт практических исследований в сфере нефтедобычи позволяет выдвинуть ряд положений в поддержку механизма «заимствования» иностранных инновационных технологий. Содержание этого механизма заключается не в разработке принципиально новых технологий, а в импорте, трансферте в рамках механизма заимствования технологий, уже доказавших собственную эффективность, их модификации и распространении.

Таким образом, можно предположить, что механизмы заимствования могут играть важную роль в нефтедобыче, что позволяет устранить технологическое отставание с наименьшими издержками, чем осуществление инновационной «догоняющей» политики и необходимость тратить финансовые, интеллектуальные, информационные и кадровые ресурсы на то, чтобы заново все изобретать. По оценкам экспертов, использование механизмов заимствования современных технологий как минимум на 35% выгоднее разработки передовых технологий собственными силами и ресурсами [2].

Таким образом, источниками инновационного роста и подъема управленческой эффективности в нефтедобыче, как нам представляется, являются:

- концентрация финансовых, интеллектуальных, управленческих, материальных, информационных ресурсов для целей инновационного роста и разработки, либо приобретение наиболее современных инновационных технологий добычи нефти, ее транспортировки, переработки и реализации;
- создание системы мотивации персонала всех уровней для получения наиболее действенного конечного результата;
- наличие инструментов создания и развития собственной инновационной инфраструктуры, развитие сети малых инновационных предприятий, выполняющих определенные инновационные разработки для головной компании;
- возможности организации эффективного информационного обмена между производственными и научно-исследовательскими подразделениями, что позволяет уменьшить сроки и издержки по разработке технологических инноваций;
- уменьшение транзакционных издержек инновационного развития за счет сокращения финансовых, административных и кадровых барьеров инновационного роста;
- снижения уровня всех видов расходов за счет более рационального применения площадей, мощностей, материальных и информационных ресурсов;
- сравнительно высокий уровень устойчивости предприятия в периоды колебания спроса на нефть и нефтепродукты, что гарантирует поддержание необходимого уровня общей рентабельности;
- уменьшение инновационных рисков, связанных с изменениями в технологии, оборудовании, недостатками и ошибками в обучении персонала, организационно-управленческими ошибками.

В совокупности, использование данных источников создает систему инструментов, обеспечивающих более эффективную разработку и реализацию инновационных технологических решений.

Список литературы

1. The R&D SCOREBOARD. The 2012 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. Joint Research Centre Directorate – General for Research and Innovation. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. P. 49.
2. Стратегия модернизации российской экономики / отв. ред. В.М. Полтерович. СПб.: Алетейя, 2010.

ФОРМЫ МЕЖФИРМЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Тимченко К.Ю.

Тимченко Ксения Юрьевна – магистрант,
кафедра инновационного менеджмента,
Кубанский государственный университет, г. Краснодар

Аннотация: *в настоящей статье рассмотрены формы межфирменного взаимодействия в рамках законодательных норм РФ. Проанализированы такие формы межфирменного взаимодействия, как предпринимательские сети, технопарки и инновационные кластеры. Предложены и обоснованы новые наименования некоторых видов предпринимательских сетей, приведены их отличительные характеристики и преимущества от использования. Проведен сравнительный анализ предпринимательских сетей и инновационных кластеров. Выделены приоритетные направления для разработки в рамках межфирменного взаимодействия.*

Ключевые слова: *межфирменное взаимодействие, формы межфирменного взаимодействия, предпринимательские сети, кластеры, партнерские отношения.*

УДК 338.27

Сегодня существует множество разнообразных форм межфирменного взаимодействия, которые предоставляют взаимодействующим субъектам большое число возможностей и различных выгод. Предпринимательские сети можно рассматривать в качестве одного из них.

Предпринимательская сеть является не чем иным, как совокупностью организаций и предприятий, которые осуществляют долгосрочное межфирменное взаимодействие, способствующее достижению субъектами сети конкурентных преимуществ в условиях неопределенности внешней среды.

Для предпринимательских сетей характерным является сочетание целей и высокая степень взаимосвязи всех структурных элементов, а также согласованность стратегий участников сети и наличие взаимосвязи с внешней средой.

Функционирование предпринимательских сетей осуществляется на основе свободной самоорганизации, субподрядных отношений и связей. Кроме того, предпринимательские сети представляют собой одну из новых форм диверсификации предпринимательской деятельности [4].

В сложившихся сегодня в России условиях ведения бизнеса организации подвергаются различным рискам, которые распределяются в предпринимательских сетях между их участниками. Зачастую функции, бизнес-процессы и риски той или иной организации передаются на основе аутсорсинга более мелким и мобильным участникам сети, которые располагают необходимыми ресурсами и требуемой специализацией.

Все субъекты сети осуществляют согласованную политику, координация которой осуществляется организацией-лидером. При этом политика субъектов сети нацелена на создание долгосрочных и взаимовыгодных отношений, которые дают им возможность на взаимовыгодных условиях использовать ресурсы, снижать или вовсе нейтрализовывать возможные риски, а также снижать собственные издержки.

Непосредственное формирование предпринимательских сетей связано, в первую очередь, со стремлением их участников к получению выгоды от сотрудничества с организациями, которые обладают необходимыми возможностями, ресурсами и технологиями, рынками сбыта, системами продвижения продукции и инфраструктурой [1].

Если рассматривать организационные структуры предприятий, которые являются субъектами сети, то здесь, на наш взгляд, не может быть совершенно никаких

ограничений, а в качестве основного определяющего фактора должна выступать взаимная заинтересованность в продуктивном сотрудничестве и возможности снизить трансакционные издержки в ходе формирования потребительской стоимости продукции, работ или услуг.

Сегодня в России существуют два типа сетей. Для первого вида сетей характерным является наличие преимуществ от обладания теми или иными ограниченными ресурсами. Однако, на наш взгляд, такие преимущества только изолируют организации от рыночной конкуренции. Тем не менее, этот тип сетей достаточно распространен в России, так как она способна обеспечить процветание организациям, которые являются субъектами региональных сетей и поддерживаются региональными властями.

Все участники предпринимательских сетей в качестве основной цели ставят получение прибыли и успешную конкуренцию, а выбор того или иного вида сети зависит от сложившейся в регионе экономической ситуации, а также уровнем влиятельности и заинтересованности всех участников сети.

По нашему мнению, развитие экономики России не представляется возможным без формирования предпринимательских сетей. В свою очередь, формирование предпринимательских сетей невозможно без государственной поддержки, которая должна выражаться в создании соответствующих нормативных и регулирующих актов. В России выделяется две основные модели предпринимательских сетей: вертикальная и горизонтальная.

Если сеть обладает вертикальной моделью, то ведущая крупная компания предлагает виды деятельности организациям, которые сосредоточены вокруг ведущей компании, для которых и выступает в качестве заказчика [2].

Если сеть построена на основе горизонтальной модели, то в ней построение партнерских отношений осуществляется на основе равенства, равноправия и юридической самостоятельности. В горизонтальных сетях партнерами выполняются отдельные функции, основанные на принципе специализации.

Мы считаем, что определение указанных моделей как вертикальной или горизонтальной является не совсем корректной по причине того, что вертикальная модель предполагает управление группой компаний по цепочке формирования стоимости – то есть, по вертикали. При горизонтальном же построении сети подразумевается объединение однородных организаций, что дает возможность получения синергетического эффекта, опыт более развитых партнеров и большую степень адаптивности к инновационной среде.

На наш взгляд, для рассматриваемых моделей сетей более подходящими названиями являются «доминантная» (для вертикальной сети) и партнерская (для горизонтальной сети) по причине того, что предложенные названия более точно отражают сущность рассмотренных моделей предпринимательских сетей.

Сегодня практически во всех отраслях экономики присутствуют предпринимательские сети, в зависимости от степени закрытости или же открытости которых определяется и характер конкуренции в отрасли. Например, если сеть открытая, то в этом случае конкуренция будет разворачиваться между ее отдельными субъектами. Если же сеть закрытая, то конкурентная борьба будет вестись консолидированными сообществами. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в состав закрытых сетей входят только избранные автономные организации, а вход в сеть для других компаний значительно затруднен разнообразными административными, родственными или же политическими ограничениями [4].

Открытость сети определяется на этапе формирования бизнеса, во время поиска необходимых организации ресурсов и инвестиций. Отметим, что в период диверсификации деятельности предпринимательской сети и при наличии устойчивого спроса на рынке, вход в такую сеть ничем не осложнен.

Можно выделить следующие особенности предпринимательских сетей:

- основываются на социальных взаимоотношениях между участниками;
- непосредственная структура сети определяется интересами, ресурсами и капиталами организаций;
- организация может являться субъектом нескольких сетей, что обусловлено диверсификацией деятельности;
- все субъекты сети имеют различные ресурсы, капиталы и интересы, а это значит, что они обладают и различной степенью воздействия на сеть, которое может варьироваться от полной зависимости до доминирующего положения.

Рассмотрим такую форму межфирменного взаимодействия, как кластеры, которые представляют собой сосредоточенные в географическом регионе и взаимосвязанные между собой организации и учреждения в границах конкретной области.

Можно выделить следующие типы кластеров. Первый тип кластеров включает в себя местные промышленные предприятия, которые осуществляют поставки товаров и услуг на местный рынок. В состав второго кластера входят ресурсозависимые предприятия, которые расположены в местах концентрации природных ресурсов (газовые, горнодобывающие или нефтяные компании). К третьему типу кластеров относятся предприятия, сгруппированные по профессиональному признаку, которые создаются для повышения конкурентоспособности предприятий, которые входят в состав кластера и могут конкурировать между собой. Предприятия из третьего вида кластера осуществляют продажу товаров и услуг не только на внутреннем, но также и на внешнем рынках [5].

Формирование кластеров осуществляется в соответствии со следующей типологией:

- стремления организаций к повышению эффективности деятельности;
- рыночного родства организаций;
- общности производственных процессов в организациях;
- наличия смежных технологий, которые составляют основу линейки продуктов;
- системности рыночных отношений организаций;
- наличия у организаций общего контроля системы распределения;
- общей специфики деятельности предприятий.

Кроме того, необходимо также отметить, что в рамках кластеров более быстрыми темпами проходит распространение новаций. Проще говоря, инновационные методы, которые применяются какой-либо организацией, которая входит в кластер, очень быстро перенимаются другими организациями и внедряются в собственную деятельность [3. С. 68—75].

На сегодняшний день вопрос различия кластеров и предпринимательских сетей остается не до конца проработанным, так как до сих пор нет четкого определения понятий «кластер» и «предпринимательская сеть» и зачастую кластеры относят к предпринимательским сетям. Для того чтобы разобраться в обозначенном вопросе, необходимо сравнить кластеры и предпринимательские сети. Сравнение приведено в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ кластеров и предпринимательских сетей

Характеристики	Предпринимательские сети	Кластеры
Типы объединений	- основаны на взаимной выгоде участников сети в ходе создания потребительской ценности; - основаны на социальных взаимоотношения.	- по географической концентрации; - ресурсозависимые; - по принадлежности к одной отрасли.
Типы взаимоотношений	- одна компания является доминирующей; - партнерские.	- конкурентные; - партнерские; - сотрудничество.
Стратегия развития	Согласованная	Не согласованная
Инновационные процессы	Высокая степень инновационности, что предполагает использование инноваций	Быстрое распространение инноваций, используемых одной компанией в кластере, среди остальных компаний, входящих в кластер.
Предприятия участники	Могут являться субъектами нескольких сетей, в соответствии с диверсификацией	- располагаются по всех технологической цепочке и относятся к одной и той же отрасли в одном регионе.

Таким образом, исходя из всего сказанного, можно с уверенностью говорить о том, что кластеры и предпринимательские сети являются двумя совершенно разными формами межфирменного взаимодействия, при создании каждого из которых в обязательном порядке следует учитывать особенности каждой организации и предприятия, которые входят в их состав.

Список литературы

1. *Асаул А.Н., Скуматов Е.Г., Локтева Г.Е.* Методические аспекты формирования и развития предпринимательских сетей / Под ред. д.э.н. проф. Асаула А.Н. СПб.: «Гуманистика», 2004.
2. *Катькало В.С.* Межфирменные сети: проблематика исследований новой организационной категории // Вестник СПбГУ, 1999. Сер. Экономика. Вып. 2. С. 21—38.
3. *Масленников В.В., Крылов В.Г.* Процессно-стоимостное управление бизнесом. М.: ИНФРА-М, 2011. 285 с.
4. *Моисеева Н.К., Малютина О.Н., Москвина И.А.* Аутсорсинг развития делового партнерства. М.: Финансы и статистика. ИНФРА-М, 2010. 240 с.
5. *Пауэл У., Смит-Дор Л.* Сети и хозяйственная жизнь // Западная экономическая социология: хрестоматия современной классики / Состав. и научн. ред. В.В. Радаев, пер. М.С. Добряковой и др. М., 2004. С. 226—280.

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АУДИТ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

Колесова М.А.

Колесова Мария Андреевна – студент,
высшая инженерно-экономическая школа,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт Петербург

Аннотация: *в статье рассматривается бухгалтерский учет и аудит при переходе на международные стандарты. Необходимость реформирования аудиторской отрасли. Затрагивается проблема низкого уровня подготовки аудиторских компаний.*

Ключевые слова: *бухгалтерский учет, аудит, международные стандарты, отчетность, ответственность.*

УДК 657.1

Реформа системы бухгалтерского учета в России, проводимая в настоящее время, направлена на ориентацию российских хозяйствующих субъектов в международное общество.

Ключевым моментом в повышении интеграции является повышение доверия к российским предприятиям иностранных партнеров. Поэтому важным моментом проводимой реформы является переход российских предприятий на финансовую отчетность, которая будет вызывать доверие и станет понятной не только в России, но и за рубежом.

Российские положения по бухгалтерскому учету всегда основывались на инструкциях, обязательных для исполнения. Международные стандарты бухгалтерского учета не являются столь жестко регламентированными.

Финансовая отчетность в Международных стандартах не имеет жестких нормативов. Основными понятиями являются «финансовые инструменты», «справедливая стоимость». Принцип типа расходов признается всегда, а доходы только при высокой степени вероятности. Не дается однозначное их определение. Задача понятия конкретных операций закреплена за финансистами и бухгалтерами самих хозяйствующих субъектов.

Исходя из вышесказанного, можно говорить о том, что аудиторы на данном этапе внедрения находятся в наиболее выгодном положении.

Во время перехода российской системы бухгалтерского учета на международные стандарты контрольная функция закреплена за подразделениями внутреннего контроля и сторонними аудиторами. Новая система бухгалтерского учета будет создаваться на основе их рекомендации.

Трудность международной системы отчетности(IAS) состоит в том, что она должна быть понята партнерами и клиентами предприятий, а не только контролирующими органами.

Основной принцип международной системы отчетности – прозрачность отчетности. Согласно стандартам хозяйствующие субъекты должны предоставлять о себе всю информацию, которая может понадобиться пользователям. Предоставлять такую информацию можно не по специальной форме, а с помощью сопроводительной записки или справки.

Однако сами по себе международные стандарты не смогут сделать отчетность более прозрачной и честной. IAS лишь предлагают правила отражения событий в учете, но гарантировать достоверность написанного в отчетах не могут [2].

По сути, IAS не ставит перед собой цель наказать недобросовестных исполнителей. При обнаружении расхождений в отчетности предприятию грозит потеря репутации.

Реальную угрозу не представляла для российских предприятий такая перспектива, а после кризиса вообще не представляет опасность [4].

Много способов уклониться от исполнения этих стандартов появилось даже в тех странах, где они давно применялись.

Рассмотрим основные итоги реформы.

По результатам опроса средних и крупных российских предприятий лишь 20% процентов расценивали информацию как очень полезную, 43% - довольно полезная, 35% - расценивали информацию как не очень полезную.

Подводя итог, можно отметить, что третья часть бухгалтеров в составлении отчетности не видит пользы.

Данные финансового отчета, по мнению бухгалтеров, используются на предприятии для отчета перед налоговыми органами, так думают около 90% опрошенных, контроль за сохранностью активов.

Почти 60% опрошенных считают, что в случае отделения финансового учета от учета для составления финансовой отчетности, даже по российским стандартам, следует считать эту работу бесполезной, не рассматривая даже составление согласно требованиям международных стандартов.

Этот подход к роли финансовой отчетности бухгалтерами говорит о том, что данные отчетности не часто принимаются во внимание при сотрудничестве с другими организациями. Так на вопрос о том, как часто интересуетесь финансовой отчетностью предприятий партнеров, опрошенные ответили следующим образом.

Редко - ответили 29% опрошенных, 36% - никогда, 21% - обычно, 13% - всегда, затруднились с ответом - 1% [1].

Подводя итог, можно отметить, что большинство предприятий в составлении финансовой отчетности не видит никакой выгоды, что вызвано пониманием финансового учета лишь как средства расчета с налоговыми органами.

Аудиторская отрасль, а это 26 тысяч аттестованных специалистов и около пяти тысяч компаний, встревожена грядущими изменениями законодательства в связи с инициированной Банком России реформой. В случае принятия предложений ЦБ с рынка могут уйти до 90 процентов аудиторских компаний, что нанесёт ущерб не только самому профессиональному сообществу, но и экономике, считают противники изменений. Сторонники реформы полагают необходимой её проведение, так как она очистит рынок от недобросовестных компаний и повысит ответственность оставшихся игроков.

Предложения о поправках в ФЗ-307 об аудиторской деятельности, разработанные в Центробанке, направлены на реформу аудита и передачу полномочий по его регулированию, надзору и контролю от Минфина и Федерального казначейства регулятору. Минфину останется контроль за аудиторами, оказывающими услуги необязательного аудита. Ключевая задача будущей реформы — зачистка рынка от недобросовестных участников. Речь идёт о сокращении на 75 процентов круга организаций, подлежащих обязательному аудиту, и повышении квалификационных и репутационных требований к ним.

Из-за уменьшения рынка стоимость аудиторских услуг будет расти, прогнозируют в профессиональном сообществе. А отмена существующих критериев чревата угрозой его монополизации и закрытием 80-90 процентов добросовестных аудиторских компаний с высококвалифицированными специалистами. Как это скажется на спросе, предложении и ценообразовании, пока неясно [5].

Проект поправок в законодательство предусматривает следующие направления. Первое — сужение круга компаний, подлежащих обязательному аудиту. Второе — ужесточение требований ко входу на аудиторский рынок. Третье — усиление требований к заверению отчётности банков и прочих поднадзорных ЦБ организаций. Четвёртое — усложнение допуска аудиторов к подтверждению отчётности общественно значимых хозяйственных субъектов (ОЗХС) за счёт перехода вместо

прямой к двухэтапной процедуре. Пятое — квалификационный и репутационный ценз организаций, попадающих в реестр ЦБ, и ротация аудиторов, ограничивающая срок работы с одним клиентом семью годами. Наконец, изменение модели саморегулирования на финансовом рынке.

Готовя свой вариант поправок, регулятор рассматривал вопросы совершенствования госзакупок, аудита так называемых выпадающих сфер (например, ЖКХ, социально значимых объектов инфраструктуры и так далее). Однако наиболее дискуссионными являются несколько пунктов: объём выручки как критерий обязательности аудита и наличие в штате аудиторской организации трёх аудиторов, которые работают по основному месту работы. Ещё наличие в штате 12 аудиторов с квалификационными аттестатами ЦБ РФ для организаций, осуществляющих обязательный аудит социально значимых хозяйствующих субъектов (СЗХС).

Сегодня в Интернете можно встретить массу предложений: аудит недорого, по выгодной цене, по лучшей цене и тому подобное. Разве это не свидетельство востребованности его услуг? Аудит — это проверка достоверности бухгалтерской или финансовой отчётности предприятия и её соответствия законодательству.

Аудиторам необходимо повышать уровень подготовки, который сегодня на низком уровне. Именно поэтому в случае выведения крупных компаний на международные рынки, сообщил он, российский бизнес чаще всего прибегает к услугам «большой четвёрки» крупнейших мировых аудиторско-консалтинговых компаний.

Из-за сомнительной отчётности и аудита в 2016 году только российские фармацевтические компании потеряли 1,2 миллиарда долларов — такова сумма недополученных контрактов.

Обязательный аудит позволяет оценить и предотвратить налоговые риски, негативные правовые последствия сделок, непродуманные управленческие решения, отъём бизнеса. Выведение из-под него три четверти бизнеса приведёт к увеличению рисков предоставления недостоверной отчётности большого круга хозяйствующих субъектов [5].

ЦБ стремится к укрупнению аудиторских фирм, исходя из того, что хорошие специалисты дороги, а технологичные решения стоят денег, которых нет у мелких структур. За рубежом монополизация рынка предотвращается объединением небольших компаний в аудиторские сети. В России этот формат представлен в деформированном виде. Поэтому малым компаниям придётся покинуть рынок. Без этого не обеспечить высокое качество оценки. До сентября регулятор пообещал провести встречи с аудиторами в регионах, чтобы собрать все замечания и пожелания перед тем, как направить законопроект в Госдуму.

Очевидно, что множество из аудиторских компаний таковыми, по сути, не являются — это незаконные фирмы-однодневки, которые дискредитируют профессию, занимаются ценовым демпингом.

В последние годы происходят просто вопиющие случаи заверения фальсифицированной отчётности. Это такое же преступление, как и само её составление.

В связи с этим необходимо ужесточить ответственность руководства аудиторских компаний и самих аудиторов вплоть до уголовной. Никакой разницы между преступлениями руководства банка по хищению денежных средств и подтверждением фальсифицированной отчётности аудиторскими структурами не предоставляется возможным видеть. Повышая ответственность одних, необходимо распространять её и на других.

Необходимо, чтобы аудиторская отрасль прошла такую же реформу, как и рейтинговая отрасль. Её регулятором должен быть именно Центральный Банк как наиболее качественный на сегодня регулятор. Это тем более логично, что большая часть аудиторских заключений сфокусирована на финансовых отраслях, подконтрольных ЦБ.

Список литературы

1. *Авдеев Ю.Б.* Международные стандарты бухгалтерского учета / Аудитор, 2016. Выпуск № 9 (28). С. 25-32.
2. *Алборов Р.А.* Теория бухгалтерского учета: учебник / Р.А. Алборов, Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. 410 с.
3. *Ковалева О.Б.* Теоретические основы бухгалтерского учета: учеб. пособие / Ковалева О.Б. Московский государственный технический университет «МАМИ». М.: МАМИ, 2015. 328 с.
4. *Лытнева Н.А., Малявкина Л.И., Федорова Т.В.* Бухгалтерский учет: учебник / Н.А. Лытнева, Л.И. Малявкина, Т.В. Федорова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2015. 512 с.
5. *Трофимова И.Е., Кузьмина И.В, Ивонина О.Г.* Аудит: учебное пособие. Дзержинск: изд-во «Конкорд», 2016. 232 с.

РОЛЬ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ПО ДЕЛАМ О ВЗЯТОЧНИЧЕСТВЕ НА СТАДИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ

Вазиров З.М.

Вазиров Зураб Магомедрасулович – студент,
факультет магистерской подготовки,
Университет прокуратуры Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: *в данной статье проанализирована проблема прокурорского надзора по делам о взяточничестве, на стадии предварительного следствия. Изучена нормативно–правовая база, обеспечивающая надзор органов прокуратуры за органами предварительного следствия.*
Ключевые слова: *прокурор, предварительное следствие, надзор, уголовное дело.*

Взяточничество является одной из наиболее серьезных проблем глобального характера, которая угрожает социально-экономическому и политическому развитию государства. Данное явление характерно для большинства управленческих структур, а особенно сильно оно развито в исполнительных органах, в органах местного самоуправления, а также в контрольных органах исполнительной власти РФ.

Дача и получение взятки являются одними из наиболее сложных с точки зрения расследования составов преступлений. Несмотря на распространенность и повышенную общественную опасность коррупционных деяний, и, прежде всего, получения и дачи взяток, меры борьбы с ними остаются явно недостаточными. По данным исследования в 2018 году органами прокуратуры Российской Федерации выявлено свыше 312 тыс. нарушений закона в сфере противодействия коррупции [5].

Прокурор, согласно ст. 37 Уголовно-процессуального кодекса РФ, - это должностное лицо, уполномоченное в пределах своей компетенции осуществлять от имени государства уголовное преследование в ходе уголовного судопроизводства, а также надзор за процессуальной деятельностью органов дознания и органов предварительного следствия.

В настоящее время прокурор не наделен полномочиями по руководству расследования уголовного дела на стадии предварительного следствия, а именно он не вправе давать указания следователям о проведении каких-либо следственных действий.

Согласно подпункту «А» пункта 1 части 2 статьи 151 УПК РФ, предварительное следствие по уголовным делам, ответственность за совершение которых предусмотрена статьями 290–291.1 УК РФ, производится следователями Следственного комитета Российской Федерации [2].

Прокурор на досудебных стадиях уголовного судопроизводства осуществляет надзор за предварительным следствием посредством реализации следующих полномочий: Его надзорная деятельность по делам о взяточничестве начинается с проверки исполнения законов при приеме, регистрации и разрешении сообщений о преступлениях в органах предварительного следствия.

Согласно приказу Генеральной Прокуратуры РФ от 05.09.2011 года № 277 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов при приеме, регистрации и разрешении сообщений о преступлениях в органах дознания и предварительного следствия» прокурору следует обращать особое внимание на соблюдение компетенции уполномоченных должностных лиц, обязательную проверку сообщений средств массовой информации о преступлениях, связанных с взяточничеством, так как в настоящее время люди стали чаще заявлять в СМИ о таких деяниях с различными целями [4].

Зачастую органы предварительного следствия игнорируют этот источник сообщения о взяточничестве, тем самым давая виновным избежать ответственности. Роль прокурора при выявлении такого нарушения заключается в том, чтобы направить работу следователя на проверку сообщения о совершении данного преступления.

В ходе проверки сообщений о взяточничестве имеет место быть такому явлению как фальсификация документов и результатов, а также они могут быть недостоверными. В первом случае это является следствием личной заинтересованности лица, которое осуществляет данное мероприятие. Во втором личная некомпетентность проверяющего [1, с. 257].

В обоих случаях прокурор обязан выявить эти нарушения и предпринять меры, предусмотренные законодательством, на устранение этих нарушений.

При изучении материалов уголовного дела, находящегося в производстве следователя, прокурор должен проверять каждое из доказательств на предмет относимости, допустимости, а всей совокупности доказательств – на предмет достаточности для достижения целей обвинения.

Таким образом, большое значение имеет надзор прокурора на стадии предварительного следствия, которое Генеральный прокурор Российской Федерации признал обязательным. Борьба со взяточничеством во властных структурах РФ должна носить системный характер.

Список литературы

1. *Алексеев А.И.* Роль прокурора в уголовном судопроизводстве по делам о взяточничестве // Молодой ученый, 2017. № 18. С. 200-202.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 2001. № 52 (ч. I). Ст. 4921.
3. Приказ Генпрокуратуры России от 05.09.2011 № 277 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов при приеме, регистрации и разрешении сообщений о преступлениях в органах дознания и предварительного следствия» // КонсультантПлюс.
4. Генеральная прокуратура Российской Федерации – портал правовой статистики // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://crimestat/ru/ (дата обращения: 15.11.2018).

КОНСТИТУЦИОННЫЙ ПРИНЦИП СВОБОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Шевяхова А.С.

Шевяхова Анна Сергеевна – студент заочной формы обучения,
направление: юриспруденция,
кафедра конституционного, международного права и правосудия,
факультет магистратуры и аспирантуры,
Поволжский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), г. Саратов

Аннотация: *в статье анализируется свобода экономической деятельности как качество одной из важнейших основ современной цивилизации и соответствующих альтернатив свободе экономической деятельности. Без нее невозможна деятельность механизмов конкуренции, формирование предпринимательства как следствие рыночной экономики, и гражданского общества в любом государстве.*
Ключевые слова: *конституция, экономическая деятельность.*

В советский период истории заметно ослабилось стремление граждан к самостоятельной экономической инициативе. Идея глобальной национализации средств производства и запрещение коммерческих форм бизнеса на долгие годы сдержали реализацию конституционного права граждан осуществлять коммерческую деятельность. В конституции советского периода в нашем государстве упор производился на экономические основы общественного строя.

В Конституции России содержание принципа свободы экономической деятельности не раскрывается. Уяснение его смысла осложняет то, что по существу этот принцип в современной формулировке является абсолютно новым. Проблемы предоставления гарантий свободы экономической деятельности стали особенно важными для России в связи с переходом к рыночной экономике. Принцип свободы экономической деятельности является основой конституционно-правового характера, который базируется на идеи баланса публичных и частных интересов в экономической сфере и рассчитывает на высокий уровень свободы индивидуальной хозяйственной инициативы, предпринимательства, организации выгодных условий для социального и экономического роста. К таким условиям, можно отнести: присутствие необходимых гарантий стабильности, возможность предвидения и устойчивости гражданского оборота, доверие сторон друг другу, установление основ правового порядка и законодательное урегулирование отдельных форм предпринимательской деятельности, неприемлемость противоправной и необоснованной интеграции кого-либо в частные дела.

Сегодня в России нет свободной рыночной экономики, экономической базой которого будут не монополии, а малый и средний бизнес, а социальным и духовным стержнем будет являться широкая прослойка среднего класса и гражданского общества. Сейчас появляются только зародыши среднего класса и гражданского общества.

Конституция России 1993 г. [1] приняла свободу экономической деятельности как основу конституционного строя России, как важнейшее, неотъемлемое, не подлежащее ограничению право личности. Однако, осуществление права каждого на свободу экономической деятельности в России еще очень далеко от оптимального уровня.

Положение с реализацией права на свободу экономической деятельности в современной российской экономике оставляет желать лучшего. Современный

конституционный строй РФ имеет ряд структурирующих основ, в которых главное место занимают экономические принципы функционирования российского общества. Юридическая природа, процесс инициализации, приемы выражения, направляющие свойства и мера обязательности экономических основ организации государства и деятельности его органов являются объектами конституционно-правового регулирования общественных отношений. Исходя из этого, принцип свободы экономической деятельности должен трактоваться в его внутренней взаимосвязи с конституционными условиями единства экономического пространства, независимого передвижения товаров, услуг и финансовых средств, содействие конкуренции, одинакового принятия и защиты частной, государственной, муниципальной и иных форм собственности. Данная система, может быть охарактеризована с помощью категории «конституционная экономика». Рассматривая зарубежную практику, следует отметить, что теория конституционной экономики раскрывает лишь одну из сторон юридического принципа свободы экономической деятельности - связанность предпринимательства правом, его надежность перед обществом и государством [2].

В современных российских условиях признаны права личности и в экономической сфере. Отменены многие ограничения, которые имели место в советский период и сводили экономическую потребность человека до получения заработной платы труда на заводе, учреждении, организации, и, как правило, государственных. В Конституции 1993 года закреплено, что гражданин может иметь в частной собственности предприятия, заводы, фабрики, банки, а также может стать землевладельцем. Не допускаются любые формы государственного стеснения личных интересов, образование каких-либо надуманных препятствий для осуществления собственником правомочных действий для пользования и распоряжения своим имуществом. Конституция позволяет лишь добросовестное соперничество и гарантирует свободу перемещения услуг и товаров, финансовых средств на всем пространстве Российской Федерации.

Основной закон РФ не содержит особого раздела об экономических основах государства и общества, не утверждает какую-либо форму собственности в качестве основополагающей, равно как и не предполагает ограничений для других форм, а именно для частной собственности граждан. Действующая Конституция обязывает государство обеспечивать свободу экономической деятельности и способствовать конкурентной борьбе, препятствуя, лишь монополизации этой деятельности и недобросовестной конкуренции, и объявляет равенство всех форм собственности и одинаковую их защиту.

Экономической базой общества является рыночная экономика, для естественной и плодотворной реализации которой нужно гарантировать свободу экономической деятельности и перемещение товаров и услуг, в свободном экономическом пространстве.

Роль государства в создаваемой рыночной экономике разительно меняется и в сегодняшних условиях сводится к реализации двух функций. Во-первых, к ним относится то, что принято называть принципами экономической игры, т.е. изданию законов, указывающих правила поведения субъектов экономической, хозяйственной деятельности, направляющихся на всех участников данных отношений. Во-вторых, ограждение всех возникающих, в связи с данными правилами, отношений и их участников от любых противоправных нарушений с чьей бы то ни было стороны.

Сегодня, в мире свобода экономической деятельности, несмотря на большие трудности ее формирования, все же прочно утвердилась в качестве одной из важнейших основ современной цивилизации, и стала непререкаемой общечеловеческой ценностью. Мировой опыт показал, что соответствующих альтернатив свободе экономической деятельности пока нет. Без нее невозможна деятельность механизмов конкуренции, формирование предпринимательства как следствие рыночной экономики и гражданского общества в любом государстве.

Список литературы

1. Российская газета. № 237. 25.12.1993.
2. *Андреева Л.А.* Предпринимательская деятельность: сущность и принципы // Вопросы современной юриспруденции: сб. ст. по матер. VI междунар. науч.-практ. конф. Часть I. Новосибирск: СибАК, 2011.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ НАРУШЕННЫХ ПРАВ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ

Шевяхова А.С.

Шевяхова Анна Сергеевна – студент заочной формы обучения,
направление: юриспруденция,
кафедра конституционного, международного права и правосудия,
факультет магистратуры и аспирантуры,
Поволжский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), г. Саратов

Аннотация: *в статье анализируются вопросы, которые свидетельствуют о необходимости более полного теоретического понимания выявленных проблем. Целью является последующая оптимизация налогового и процессуального законодательства и развитие способов защиты нарушенных прав налогоплательщиков.*
Ключевые слова: *защита, права, налоги.*

Во время защиты своих прав от требований налоговых органов, налогоплательщик склоняется к применению одного из трех часто встречающихся способов:

- обжалование решений налоговых органов;
- предъявление в суд требования о возврате излишне взысканных сумм налоговых платежей;
- возмещение убытков, причиненных налоговыми органами (их должностными лицами) [1].

Эти варианты защиты определены НК РФ (ст. ст. 21, 79) и используются налогоплательщиками как самостоятельно, так в их совокупности [2].

Когда суд удовлетворяет требования налогоплательщиков, то определения налоговых органов признаются недействительными (незаконными), возвращаются излишне взысканные суммы налоговых платежей, компенсируются убытки, причиненные налоговыми органами.

Раздельно способы защиты прав налогоплательщиков в достаточной степени изучены, так как имеется в наличии значительная правоприменительная практика, но они все время развиваются, и поэтому появляются новые проблемы, нуждающиеся в теоретическом и практическом разрешении.

Предмет обсуждения, как, например, предъявление иска о возврате сумм излишне взысканных сумм налогов без, предварительного обжалования решения, как в теории, так и в практике очень аккуратно затрагивается. Четкого ответа на этот вопрос не имеется.

Также кажется, что действующим налоговым и процессуальным законодательством в незначительной степени учтена особенность налоговых правоотношений и налоговых споров.

Налоговые правоотношения представляются сразу и властными, и имущественными, в то время как гражданские правоотношения — это имущественные, а административные правоотношения - властные [3].

Особенностью налоговых правоотношений является то, что имеется в виду субординация сторон, одной стороне - налоговому органу, ведущему деятельность от имени государства, принадлежит властное полномочие, а другой стороне - налогоплательщику - обязанность повиновения.

Это означает, что в случае, на то законных оснований налогоплательщики обязаны предоставить в собственность государства часть своего имущества (денежного его эквивалента), а государство в лице уполномоченных органов имеет право изъять у налогоплательщика денежные средства, которые затем подлежат перечислению в бюджет в виде налоговых платежей.

В связи с этим, можно сказать, что первостепенной целью налогоплательщика будет сохранение или восстановление своего материального положения, а также возмещение понесенных убытков, т.е. налогоплательщик преследует имущественные интересы (сфера действия частного права).

Между тем разрешение споров, связанных с обжалованием решений налоговых органов, реализуется также, как и рассмотрение дел, вытекающих из административных и иных публичных правоотношений, с учетом некоторых особенностей [4].

Без предварительного обжалования решений налоговых органов допускается обращение в суд с исковым заявлением о возврате излишне взысканных сумм налоговых платежей либо о возмещении убытков, причиненных налоговыми органами (их должностными лицами). Разрешение таких дел осуществляется по общим правилам искового производства. Судом, в процессе судебного разбирательства, рассматривается законность решения налогового органа, и доказанность оснований для возврата сумм налоговых платежей либо возмещения убытков.

При разрешении споров: о возврате излишне взысканных сумм налоговых платежей; о соблюдении срока на обращение; о возмещении убытков, причиненных налоговыми органами (их должностными лицами), суды следуют, в основном, положениям Гражданского кодекса РФ, чем Налогового кодекса РФ, и это, без сомнений, приумножает гарантии прав налогоплательщиков.

Однако не исключены случаи, когда налогоплательщик без предварительного обжалования решения налогового органа обращается с иском о возмещении убытков, и по итогам разрешения дела, суд в мотивировочной части своего решения отмечает неправомерность решения налогового органа, но не удовлетворяет требований о возмещении убытков, ввиду их недоказанности, налогоплательщику, так как, в этом судебном акте определены обстоятельства неправомерности решения налогового органа. Из этого возникает вопрос о последствиях определения судом неправомерности решения налогового органа и законности сумм, взысканных налоговых органом с налогоплательщика, основываясь на это решение.

Налогоплательщик вправе выбрать способ защиты нарушенных прав, это его личное и неотъемлемое право, которое зависит от его личного усмотрения, и потому сказать о злоупотреблении налогоплательщиком правом здесь не представляется возможным.

А также в процессуальном законодательстве не закреплено обязательное обжалование решений налоговых органов до подачи иска о возврате излишне взысканных сумм налоговых платежей либо о возмещении убытков, причиненных налоговыми органами.

Отмеченные вопросы свидетельствуют о необходимости более полного теоретического понимания выявленных проблем с целью последующей оптимизации налогового и процессуального законодательства и развития способов защиты нарушенных прав налогоплательщиков.

Список литературы

1. *Ильюшихин И.Н.* Понятие и признаки налогового правоотношения / Правоведение,2002. № 2. С. 127.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ.
3. *Худяков А.И., Бродский М.Н., Бродский Г.М.* «Основы налогообложения». Европейский дом,. С.-П., 2002. С. 321-322.
4. Налоговое право России: Учебник для вузов. Отв. ред. Ю.А. Крохина. М: Норма, 2003. С. 233.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ЭКСТРЕМИЗМ

Шевяхова А.С.

Шевяхова Анна Сергеевна – студент заочной формы обучения,
направление: 40.04.01 Юриспруденция,
кафедра конституционного, международного права и правосудия, факультет магистратуры и аспирантуры,
Поволжский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), г. Саратов

Аннотация: *в статье анализируется недавно появившийся термин «потребительский экстремизм». Законодательство о защите прав потребителей совершенствуется, судебная практика сформировалась и суды, как правило, на стороне потребителей. Потребитель начинает злоупотреблять своим правом и предъявляет необоснованные иски.*
Ключевые слова: *потребитель, экстремизм.*

Законодательство России о правах потребителей международные эксперты относят к наиболее гуманным. Закон РФ «О защите прав потребителей» [1], действительно, после нескольких редакций, стал максимально эффективным средством для урегулирования потребительского рынка и разрешения споров на нем. Он регулирует порядок оказания услуг и продажи товаров, а также гарантирует защиту интересов потребителей. При этом он является самым гуманным в мире после американского — только в России и в США потребитель имеет такое количество прав. К несчастью, нормы права все чаще используют в основанных на корысти целях. Этому явлению дали название «потребительский экстремизм или терроризм».

Понятие «потребительского экстремизма» появилось у нас с Запада, и сводится к тому, что потребитель совершает неоправданные действия, с соблюдением всех формальностей по закону, но на деле нацеленные на получение с продавца выгодного для себя экономического результата, и как следствие этого - нанесение предпринимателю ущерба. Показательный случай, произошедший на Западе - возрастная посетительница "Макдоналдса" отсудила большую сумму за разлитый на нее кофе. Пришел потребительский экстремизм и к нам.

Западные покупатели выступают наглядным образцом для россиян, подающих нелепые иски в суды. Истории о миллионных выплатах за пролитый кофе или не имеющуюся в наличии салфетку уже не изумляют правозащитников. Действительно, иногда граждане защищают нарушенное право. Но размер компенсации не всегда соответствует реально нанесенному ущербу.

Так что же такое «потребительский экстремизм»? То, что проблема существует, это признают независимые юристы. В законодательстве России такого термина не существует. Более того, это понятие носит литературное, а не правовое течение. Но по

сути, если ст. 10 Гражданского кодекса Российской Федерации связать со ст. 159 Уголовного кодекса Российской Федерации, можно дать определение потребительскому экстремизму:

- действия потребителей, совершаемые с целью нанести ущерб предпринимателю, а также злоупотребления своими правами в иных формах;
- злоупотребление потребителями своей исключительной ролью на рынке товаров и услуг;
- злонамеренное поведение потребителей;
- преднамеренные, противозаконные действия потребителей, посредством лжи или злоупотребления особым местом потребителя, с целью обратить себе в выгоду имущество предпринимателя.

Статьяю 2 Конституции РФ [2], гласит, что права и свободы человека и гражданина являются высшей ценностью, именно на эту статью, в исковых заявлениях, часто ссылаются потребители. Ее можно растолковать таким образом, что преимущество, при защите прав, будет у гражданина, несмотря на равный объём прав у гражданина и юридического лица. По сути дела, Закон «О защите прав потребителей» и взявшие от него свое начало нормативные акты определяют гражданам больший объём преимуществ, которые и используют недобросовестные потребители. Проанализируем их по порядку:

Распределение бремени доказывания (ст. 475 ГК РФ). На протяжении срока гарантии потребитель не должен доказывать присутствие недостатка в товаре, а продавец обязан установить, что дефект связан с нарушением правил эксплуатации или определить отсутствие дефекта. Чаще всего, заключение по этому вопросу можно вынести только после выполнения экспертизы, которая может по стоимости быть выше цены спорного товара [3].

Презумпция неосведомлённости потребителя (ст. 12 ЗоЗПП). Согласно этой норме в спорных ситуациях суд должен исходить из соображений, что у потребителя нет соответствующих знаний в оценке качеств и характеристик товара.

Неустойка (ст. 23 ЗоЗПП). Также закон дает потребителю право требования неустойки за несоблюдение сроков устранения дефектов товара, его обмена или возврата денег, за нарушение срока передачи оплаченного товара и за нарушение сроков выполнения работ или устранения их недостатков. Потребители-экстремисты часто завышают суммы неустоек до чудовищных размеров.

Возмещение убытков (ст. 13 ЗоЗПП). Убытки потребителя компенсируются в полном объеме. Экстремально настроенный потребитель, при обращении в суд с исковым заявлением, в качестве оплаты услуг юриста может заявить неоправданно завышенную сумму.

Компенсация морального вреда (ст. 15 Закона о ЗПП). Нечестные потребители, зачастую, настаивают на компенсации морального вреда в явно преувеличенных суммах, так как моральные страдания, оценить очень сложно, то всякая оценка будет субъективной.

Подсудность по выбору истца (ст. 29 ГПК РФ). Потребитель имеет право подать исковое заявление в суд по своему месту жительства либо по месту заключения или исполнения договора, что может повлечь значимые убытки для продавца [4].

Обеспечительные меры (ст. 139 ГПК РФ). Суд может наложить арест на имущество или банковский счёт предпринимателя, даже, до рассмотрения дела, если у суда есть повод предполагать, что решение будет трудно исполнить. Так как судебные тяжбы могут идти месяцами, то для компании арест счета или имущества, может быть хуже, чем проигрыш в суде, чем и пользуются потребители-экстремисты.

Штраф за неисполнение требований потребителя (п. 6 ст. 13 ЗоЗПП). При положительном для потребителя исходе дела в суде на предпринимателя дополнительно возлагается штраф в размере половины от присуждённой истцу суммы. Но, если потребитель проиграл дело в суде, то он не будет подвержен штрафу.

Законодательство в России устроено с позиции добросовестности потребителя, и этим с успехом пользуются экстремисты. Ведь чем больше прав дает закон, тем больше потенциала для манипулирования им со стороны недобросовестных граждан. Отличие от гражданина, отстаивающего свои права, и экстремистом определяется целями. Экстремисты стараются обогатиться на ошибках бизнесменов и это становится инструментом их заработка. Потребителей-экстремистов можно символически разделить на две категории:

1. Потребители, преследующие материальные цели (за счет продавца);

2. Потребители, преследующие другие цели (например, получить моральное удовлетворение за счет предпринимателя, самоутвердиться, «добиться классовой справедливости» и т.д.). К этой же группе следует отнести людей с отклонениями в психике, неадекватно себя ведущих не только в области торговли и услуг, но и других сферах.

Итоги изучаемого явления могут быть разнообразны. Сильным потрясением могут быть материальные притязания со стороны потребителей-экстремистов для малого предпринимательства. Компенсация финансовых требований потребителя, при отсутствии достаточных средств оборота, может поместить компанию в тяжелое материальное положение. А для крупной компании наименьшее значение имеют финансовые проблемы, доставляемые действиями потребителя, здесь важнее репутационные риски. Потребитель-экстремист старается обнаружить слабые места в деятельности предпринимателя, вчиняет ему соответствующие требования и создает угрозу привлечения к этому процессу интерес широкой публики. В процессе используется и явный шантаж, и угроза вовлечения государственных органов для осуществления внеочередных проверок и т. д. Зачастую такие угрозы очень эффективны и компании идут на компромиссы с целью не позволить допустить огласку конфликта.

Философия у «потребительских экстремистов» проста - если товар испортился (даже по вине потребителя) – виновником является, конечно же, продавец. А если он виноват, то должен компенсировать моральный вред, заплатить неустойку и конечно же, обменять товар на новый. Иногда, требуемая сумма потребителем превосходит все рамки разумного - при стоимости товара в 5000 рублей сумма требований может достигать 100 000 рублей. И это без компенсации морального вреда. И все это происходит в рамках Закона «О защите прав потребителей».

Настоящих профессионалов торговые центры и интернет-магазины знают в лицо и поименно, их персональные данные содержатся в базах данных недобросовестных покупателей. Такие потребители не ждут, когда вещь сломается или не будет выполнена услуга. Они имитируют необходимые им ситуации, и пользуются ими.

Сейчас во всех российских судах находится на рассмотрении множество дел, возбужденных по исковым заявлениям потребителей-экстремистов. Чаще всего шантаж потребителей нацелен на компании, продукция которых массово распространена у россиян. Так как даже и недоказанный факт негативно отразится на имидже компании, чтобы сохранить доброе имя и репутацию, производитель готов выплатить огромные компенсации шантажистам в обмен на их молчание.

В настоящий момент создаются организации, деятельностью которых является – потребительский экстремизм. Это якобы общественная организация, состоящая из нескольких человек, со звучным названием, занимающаяся защитой прав потребителей. Являются якобы с проверкой какой-либо компании. При обнаружении каких-либо отклонений от законодательства РФ предприятие запугивают судом, и чтобы этого не случилось, рекомендуют откупиться. Самое грустное – что значительное большинство предпринимателей согласны платить потребителям-«экстремистам», только бы избежать судебной тяжбы и не терять свое время и деньги ради неизвестного итого, вместо противостояния этому явлению.

Единодушны в своем мнении различные специалисты, утверждающие, что время потребительского экстремизма в России вступит в полную мощь, в ближайшие годы, но уже сегодня надо предстоять ему.

Список литературы

1. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей».
2. Конституция Российской Федерации, 12.12.1993 г.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ.
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Усмонов З.Т.

Усмонов Зокиржон Тургунбаевич – преподаватель,
школа № 15,
Бекабадский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в данной статье рассматривается роль применения интерактивных методов на уроках физики. Интерактивное обучение — это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучаемого.*

Ключевые слова: *интерактивные методы, обучения, активизировать учебный процесс.*

Сегодня стало очевидным, что надо управлять не личностью, а процессом ее развития. А это означает, что приоритет в работе педагога отдается приемам опосредованного педагогического воздействия: происходит отказ от лобовых методов, от лозунгов и призывов, воздержание от излишнего дидактизма, назидательности; вместо этого выдвигаются на первый план диалогические методы общения, совместный поиск истины, развитие через создание воспитывающих ситуаций, разнообразную творческую деятельность.

Основные методические инновации связаны сегодня с применением интерактивных методов обучения. Слово «интерактив» пришло к нам из английского от слова «interact». «Inter» — это «взаимный», «act» — действовать.

Интерактивный — означает способность взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например, компьютером). Следовательно, интерактивное обучение — это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучаемого. Процесс обучения осуществляется в условиях постоянного, активного взаимодействия всех учащихся.

К методам интерактивного обучения относятся те, которые способствуют вовлечению в активный процесс получения и переработки знаний. Сегодня я приведу в пример только те, которые мной апробированы и применяются активно на моих уроках.

Методы интерактивного обучения: «мозговой штурм» (атака), работа в группах, контрольный лист или тест, ролевая игра, игровые упражнения, разработка проекта, решение ситуационных задач, дискуссия группы экспертов, проигрывание ситуаций, обсуждение сюжетных рисунков, опрос–Квиз (контроль) и др.

Прежде всего, интерактивные методы:

- пробуждают у обучающихся интерес;
- поощряют активное участие каждого в учебном процессе;
- обращаются к чувствам каждого обучающегося;
- способствуют эффективному усвоению учебного материала;
- оказывают многоплановое воздействие на обучающихся;
- осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории);
- формируют у обучающихся мнения и отношения;
- формируют жизненные навыки;
- способствуют изменению поведения.

В.А. Сухомлинский говорил, что лучший учитель тот, кто забывает о том, что он учитель [1]. Стоит учителю отбросить менторский тон, проявить подлинный интерес,

забыть, что он находится «наверху» и «встать рядом», как обучающиеся откликнутся, проявят искреннюю заинтересованность в общении.

Методов интерактивного обучения существует огромное количество. Каждый учитель может самостоятельно придумать новые формы работы с классом.

Интерактивные методы обучения я бы назвала активные, т.к. они позволяют активизировать учебный процесс, создать благоприятный эмоциональный настрой, способствующий развитию познавательного интереса к предмету, творческих способностей учащихся, навыков самостоятельной работы.

На уроках пользуюсь дисками: «Открытая физика», «Живая физика», «Репетитор. Физика».

В «Живой физике» легко и быстро создаются схемы экспериментов, модели физических объектов, силовые поля. После выполнения работы можно сразу получить результат в виде мультипликации, графика, таблицы, диаграммы. Программа позволяет оживить эксперименты и иллюстрации к задачам курса физики, помогает ученикам лучше понять теорию, решить задачу, осмыслив лабораторную работу.

Для обучающихся открывается возможность осознать характер самого объекта, активно включиться в процесс его познания, самостоятельно изменяя как его параметры, так и условия функционирования. Применение интерактивных методов обучения не только может оказать положительное влияние на понимание школьниками строения и сущности функционирования объекта, но, что более важно, и на их умственное развитие.

Мною было рассмотрено применение компьютера для составления контрольных работ, моделирования физических процессов и явлений, компьютеризации физического эксперимента, решения задач и проведения количественных расчетов, разработки обучающимися алгоритмов и программ действий на базе компьютеров, осуществления самоконтроля и стандартизирования контроля знаний.

В результате использования интерактивных методов обучения происходит индивидуализация процесса обучения. Каждый ученик усваивает материал по своему плану, в соответствии со своими индивидуальными способностями восприятия. В результате такого обучения уже через 1-2 урока обучащиеся будут находиться на разных стадиях изучения нового материала. Это приведет к тому, что учитель не сможет продолжать обучение студентов по традиционной классно-урочной системе. Основная задача такого рода обучения состоит в том, чтобы ученики находились на одной стадии перед изучением нового материала и при этом все отведенное время работы у них было занято.

Я в своей работе применяю методы интерактивного обучения. Это не только применение компьютерной модели урока, а использование всех доступных средств: книги, учебные пособия и дидактические пособия.

При планировании уроков необходимо найти оптимальное сочетание таких программ с другими средствами обучения.

Применение интерактивных методов обеспечивает: высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, командный дух, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение, демократичность.

Список литературы

1. *Сухомлинский В.А*. *Мудрая власть* коллектива. Москва: Молодая гвардия, 1975. С. 238.

РОЛЬ И ЭФФЕКТ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННОМ УРОКЕ ФИЗИКИ

Батиров Х.Р.

Батиров Хайрулла Рузибаевич – учитель,
школа № 45,
Уртачирчикский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье раскрыта роль и эффект информационно-коммуникационных технологий на современном уроке физики. Роль современного учителя состоит в том, чтобы научить ребёнка учиться – уметь добывать знания самому, создавая условия для его развития и становления социально-активной личности.*
Ключевые слова: *современный учитель, знания, социально-активной личности.*

Инновационный характер образования становится важнейшим инструментом в его конкуренции с другими социальными институтами. Инновации в образовании, в первую очередь, должны быть направлены на создание личности, настроенной на успех в любой области приложения своих возможностей. Под педагогическими инновациями следует подразумевать целенаправленное, осмысленное, определённое изменение педагогической деятельности через разработку и введение в образовательных учреждениях педагогических и управленческих новшеств (нового содержания обучения, воспитания, управления; новых способов работы, новых организационных форм и пр.). Соответственно развитие инновационных процессов - есть способ обеспечения модернизации образования, повышения его качества, эффективности и доступности.

Человек XXI века - это творческая личность. Он должен быть активным, динамичным, работоспособным, волевым, уверенным в себе, компетентным. Роль современного учителя состоит в том, чтобы научить ребёнка учиться – уметь добывать знания самому, создавая условия для его развития и становления социально-активной личности.

При этом за учителем сохраняется роль организатора познавательной деятельности, он управляет процессом познания, т.е. планирует, организует выполнение плана, анализирует достигнутые результаты. Но основной формой работы учителя по-прежнему остаётся урок.

Компьютеризация и информатизация школ явилось по-настоящему спасительным средством в преподавании предметов в сельских школах. Можно сказать, что компьютеры и Интернет открыли новые возможности.

В школе представлен широкий спектр современных образовательных педагогических технологий, которые применяются в учебном процессе. Использование информационно-коммуникационных технологий обогащает содержание образования, позволяют сделать урок более наглядным, содержательным и более интересным для нынешнего поколения. Основная цель использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе заключена в способствовании максимального развития способностей учащихся. Средства ИКТ позволяют учителю значительно расширить возможности предъявления разного типа информации. При дидактически правильном подходе компьютер активизирует внимание учащихся, усиливает их мотивацию, развивает познавательные процессы, мышление, внимание, развивает воображение и фантазию, проводит моделирование сложных физических и объектов; осуществляет автоматизированный контроль качества полученных знаний.

Методика урока при внедрении ИКТ существенно отличается от классической. Поэтому учителю приходится разрабатывать новые структурно-логические схемы,

готовить электронные приложения к урокам. Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле ЗУН.

Одним из путей воспитания у учащихся интереса к учению, развития познавательной активности школьников, формирования мотивов учения является организация игровой деятельности учащихся. «Без педагогической игры невозможно увлечь учеников в мир знаний и нравственных переживаний, сделать их активными участниками и творцами урока», - подчеркивает Ш.А. Амонашвили. Игровые ситуации делают урок разнообразным, интересным, придают ему эмоциональную окраску.

Так, при повторении ранее изученного материала перед изучением новой темы, при закреплении, а также как домашнее задание вместо традиционных форм можно применить разгадывание физических кроссвордов. Особенностью использования кроссвордов при изучении физики, заключается в том, что кроссворды составляются в отдельной программе «Классический кроссворд» (crossword.exe). Программа маленькая, объемом всего около 400 Мбайт. С помощью этой простой программы учащиеся составляют и разгадывают физические кроссворды после изучение темы или целой главы. Данная программа проста в использовании, ее можно легко понять каждый ученик.

Если у учащегося дома имеется компьютер, то можно дать задание на дом составить или разгадать кроссворд по изученным темам. Учащиеся с увлечением составляют кроссворды и разгадывают их.

Виртуальные лабораторные работы. Физика-наука экспериментальная и изучение физики трудно представить без лабораторных работ. Из-за нехватки необходимого оборудования некоторые, даже простые лабораторные работы невыполнимы. На помощь учителю приходит компьютер, который позволяет проводить виртуальные лабораторные работы. В них ученик может по своему усмотрению изменить исходные параметры опытов, наблюдать, как изменяется в результате само явление, анализировать увиденное, делать соответствующие выводы. Такие лабораторные работы можно выполнять на сайте.

Изучение устройства и принципа действия приборов. Изучение устройства и принципа действия различных физических приборов - неотъемлемая часть современного урока физики. Обычно, изучая тот или иной прибор, учитель демонстрирует его, рассказывает принцип действия, используя при этом модель или схему. Но часто учащиеся испытывают трудности, пытаясь представить всю цепь физических процессов, обеспечивающих работу данного прибора. В частности компьютерная программа позволяет «собрать» прибор из отдельных деталей, воспроизвести в динамике с оптимальной скоростью процесс, лежащий в основе принципа его действия. При этом возможно многократное «прокручивание» мультипликации.

Создание видеофрагментов. Кроме готовых Интернет-ресурсов учителя вместе с учащимися с помощью стандартной программы ОС Windows для создания фильмов Windows Movie Maker могут создать видеофрагменты. Такие видеофрагменты можно использовать при изучении нового материала, выигрывая при этом время урока.

Огромный выбор цифровых образовательных ресурсов позволяет учителю выбрать программное обеспечение для реализации любых образовательных задач. Компьютерные программы по физике очень разнообразны: источники дополнительной информации; демонстрации; тренажёры; виртуальные лаборатории; мультимедийные и интерактивные приложения; возможности Интернет-ресурсов открывают учащимся доступ к нетрадиционным источникам информации, дают возможность для проведения широкого спектра исследований, демонстраций, лабораторных работ, повышения эффективность развития познавательной самостоятельности, а также для творческого роста школьников и многое другое.

Список литературы

1. *Турдиев Н.Ш.* Физика 6 класс. Издательско-полиграфический творческий дом имени Чулпана. Узбекистан, 2013. 176 с.

АСТРОФИЗИКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКА

Шахабаева Г.Ж.

Шахабаева Гулнара Жиенбаевна – учитель,
школа № 6,
Бустанликский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматривается астрофизика с точки зрения физика. С учётом гравитационно-индуцированной поляризации удаётся построить теорию магнитных полей звёзд, согласующуюся с данными наблюдений.*
Ключевые слова: *физика, астрофизика, физика, солнца, звёзд.*

Кажется очевидным, что главной задачей современной астрофизики должно быть построение такой теории звёзд, которая даёт объяснение тем зависимостям параметров звёзд и Солнца, которые измерены астрономами. К сегодняшнему дню таких зависимостей накопилось уже около десятка: это зависимости температура – радиус – светимость – масса тесных двойных звёзд, спектры сейсмических колебаний Солнца, распределение звёзд по массе, магнитные поля звёзд и т.д. Все эти зависимости определяются явлениями, происходящими внутри звёзд. Поэтому построение теории внутреннего строения звёзд должно опираться на эти количественные данные как на краевые условия.

Однако современная астрофизика предпочитает более умозрительный подход: детально разрабатываются качественные теории звёзд, которые не доводятся до таких количественных оценок, которые можно было бы сравнить с данными астрономов.

Современная физика звёзд вместо изучения фундаментальных закономерностей звёздного строения подменяется классификацией по физическим параметрам, таким как: масса, плотность, температура, светимость, магнитные поля и т.д., и по своей методологии и сущности сильно напоминает ботанику.

Конечно о существовании зависимостей звёздных параметров, измеренных астрономами, известно астрофизическому сообществу. Однако в современной астрофизике принято, не найдя им объяснения, относить их к разряду эмпирических и полагать, что они в объяснении вообще не нуждаются.

Причина, которая мешает объяснить эти зависимости, обусловлена неправильным выбором исходного постулата современной астрофизики. Несмотря на то, что все современные астрофизики исходят из того, что внутризвёздной материей является плазма, исторически получилось так, что при построении теории звёздного интерьера не принимается во внимание электрическая поляризация плазмы, которая должна возникнуть внутри звёзд под действием их гравитационного поля. Современная астрофизика считает, что гравитационно-индуцированная электрическая поляризация (ГИЭП) внутризвёздной плазмы мала и её не нужно учитывать в расчётах, так же как эта поляризация не учитывалась в расчётах на более раннем этапе развития астрофизики, когда о плазменном строении звёзд ещё не было известно.

Однако плазма – электрически поляризуемая среда, и исключение из расчётов эффекта ГИЭП ничем не оправдано. Более того, без учёта ГИЭП в равновесии звёздного вещества невозможно построить теорию, которая была бы способна объяснить данные астрофизических измерений. Учёт ГИЭП позволяет получить

теоретическое объяснение для всех наблюдённых астрономами зависимостей [1]. Так на рисунках показано сравнение измеренных астрономами зависимостей радиусов и поверхностных температур от массы звёзд (выраженных в солнечных единицах) с результатами расчётов модели звезды, в которой учтён эффект ГИЭП.

Основанный на ГИЭП расчёт собственных колебаний Солнца позволяет объяснить наблюдаемый спектр сейсмических колебаний солнечной поверхности и данные измерений магнитных моментов всех объектов Солнечной системы, а также ряда звёзд.

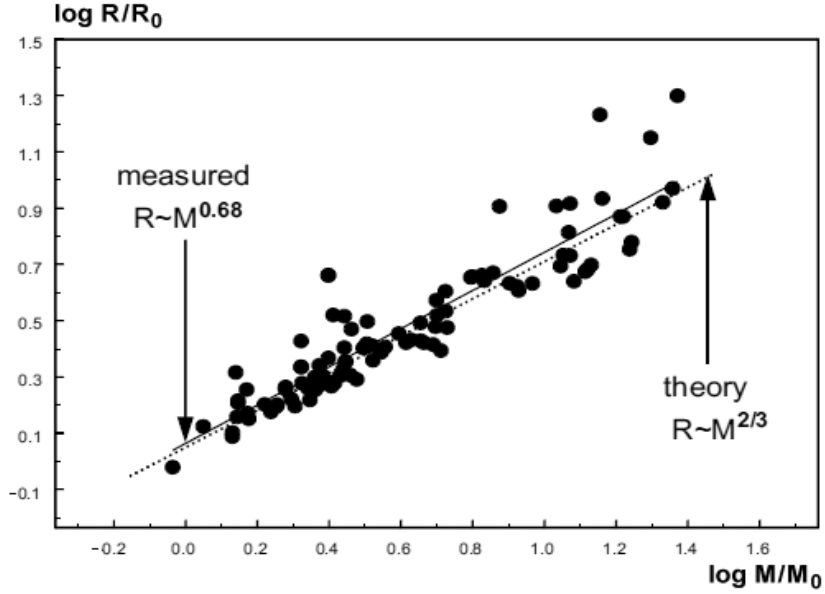

Рис. 1. Сравнение данных астрономических измерений и результатов вычислений, проведённых с учётом ГИЭП. Зависимость радиуса звезды от её массы (в солнечных единицах). Экспериментальные данные, Халиуллин Х.Ф. [1]

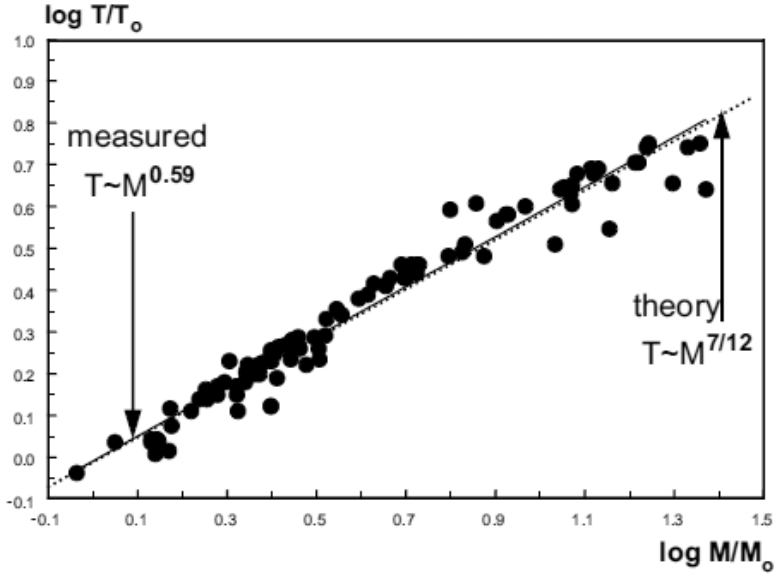

Рис. 2. Сравнение данных астрономических измерений и результатов вычислений, проведённых с учётом ГИЭП. Температура на поверхности звезды в зависимости от её массы (в солнечных единицах). Экспериментальные данные, Халиуллин Х.Ф. [1]

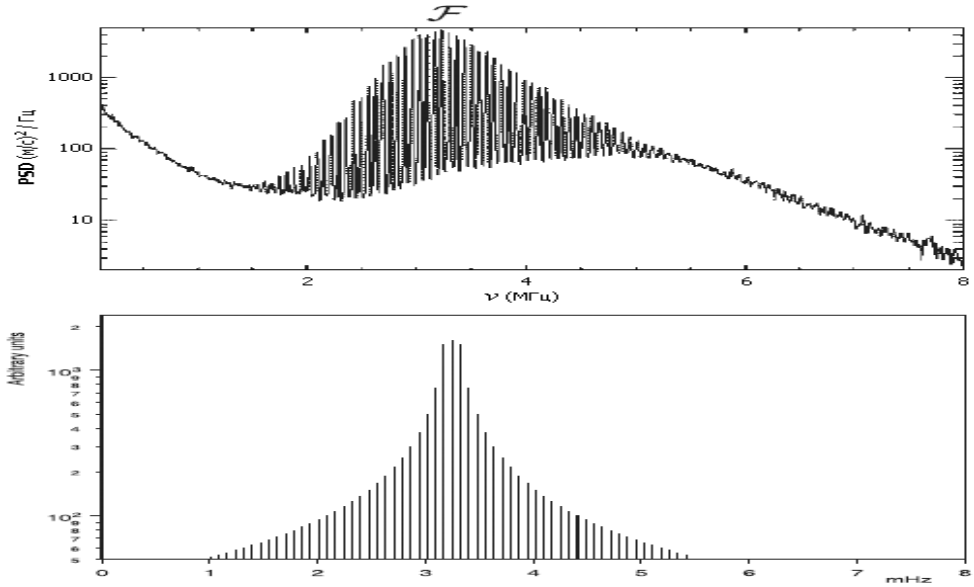

Рис. 3. Сравнение данных астрономических измерений и результатов вычислений, проведённых с учётом ГИЭП: а) измеренный спектр сейсмических колебаний солнечной поверхности; б) расчётный спектр колебаний ядра звезды, сформированного за счёт эффекта ГИЭП

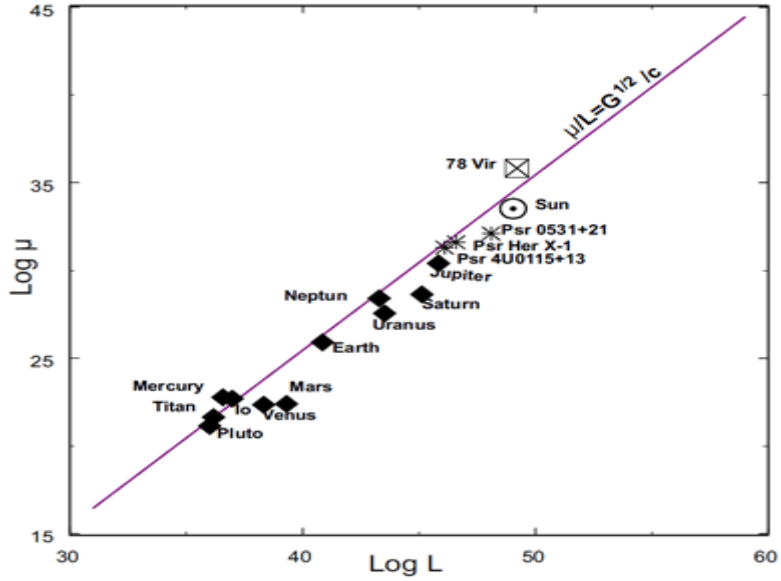

Рис. 4. Сравнение данных астрономических измерений и результатов вычислений, проведённых с учётом ГИЭП. Гиромагнитные отношения планет Солнечной системы и некоторых звёзд

Особое внимание привлекает распределение звёзд по массе. Теоретически масса звезды может быть получена на основе уравнений равновесия внутризвёздного вещества. Оказывается, что большинство звёзд, за исключением самых тяжёлых, построены из плазмы, атомные ядра в которой являются нейтронно-избыточными. Устойчивость таким ядрам внутри звёзд придаёт специфический механизм нейтронизации, действующий в плотной плазме.

С учётом гравитационно-индуцированной поляризации удаётся построить теорию магнитных полей звёзд, согласующуюся с данными наблюдений. Важно отметить, что

учёт гравитационно-индуцированной поляризации приводит и к другим концептуальным изменениям, например, он отвергает механизм коллапса звёзд на последней стадии их эволюции и тем самым отрицает возможность образования «чёрных дыр» в результате коллапса.

Список литературы

1. *Халиуллин Х.Ф.* Фотоэлектрические исследования затменных двойных звезд. Методы и результаты. Диссертация на соискание учёной степени доктора физико-математических наук. Астрономический институт им. Штернберга. Москва, 1997.

ТВЕРДОСТЬ НЕКОТОРЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИНТЕРЕСНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Эгамбердиева М.М.

Эгамбердиева Маргуба Махмудовна – учитель,
школа № 8,
Зангиатинский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в данной статье раскрыта твердость некоторых материалов и интересные результаты. Стекло охлаждается настолько быстро, что при переходе из жидкого в твердое состояние, молекулы не имеют времени выстроиться в упорядоченную кристаллическую структуру.*

Ключевые слова: *стекло, интересные результаты, молекулы.*

Многие люди даже не подозревают о том, что вокруг нас есть множество предметов и вещей, которые имеют удивительные свойства. Мы обсудим твердость некоторых материалов и интересные результаты, которые получаются на основе этих свойств.

Каменноугольный пек кажется твердым, но это не так. На самом деле он является очень вязкой жидкостью, т.е. он жидкий. Вязкость - это мера сопротивления растеканию. Оливковое масло примерно в 100 раз вязче воды, а мед в 100 раз вязче масла. Вязкость пека больше вязкости воды в 230 миллиардов раз. В Кливлендском университете над пеком проводится самый продолжительный в мире эксперимент. В 1927 году пек был помещен в воронку. За 90 лет из нее упало всего 9 капель. Никто не присутствовал при падении капли. В 1988 году хранитель эксперимента Джон Мейнстон был близок к тому, чтобы увидеть, как падает капля. Он вышел из комнаты, чтобы налить себе чаю и пропустил заветный момент [1].

Другое вещество, которое является вязкой жидкостью - это стекло.

Долгое время первенство в открытии стеклоделия признавалось за Египтом, чему несомненным свидетельством считались глазурованные стеклом фаянсовые плитки внутренних облицовок пирамиды Джоссера (XXVII век до н. э.); к ещё более раннему периоду (первой династии фараонов) относятся находки фаянсовых украшений, то есть стекло существовало в Египте уже 5 тысяч лет назад. Археология Древней Месопотамии, в особенности — Древних Шумера и Аккада, склоняет исследователей к тому, что немногим менее древним образцом стеклоделия следует считать памятник, найденный в Месопотамии в районе Ашнунака — цилиндрическую печать из прозрачного стекла, датируемую периодом династии Аккада, то есть возраст её — около четырёх с половиной тысяч лет. Бусина зеленоватого цвета диаметром около 9 мм, хранящаяся в Берлинском музее, считается одним из древнейших образцов стеклоделия. Найдена она была египтологом Флиндерсом Питри около Фив, по некоторым представлениям ей пять с половиной тысяч лет.

Н.Н. Качалов отмечает, что на территории Старовавилонского царства археологи регулярно находят сосудики для благовоний местного происхождения, выполненные в той же технике, что и египетские. Учёный утверждает — есть все основания считать, «что в Египте и в странах Передней Азии истоки стеклоделия… отделяются от наших дней промежутком приблизительно в шесть тысяч лет» [2].

Стекло необычно тем, что оно является аморфным телом. Молекулы диоксида кремния не составляют упорядоченную структуру. Стекло охлаждается настолько быстро, что при переходе из жидкого в "твердое" состояние, молекулы не имеют времени выстроиться в упорядоченную кристаллическую структуру. Визуально твердым стекло делают атомы или молекулы, которые настолько сильно скреплены друг с другом химически, что они не могут проскальзывать рядом с другими.

Однако отсутствие упорядоченной кристаллической структуры делает стекло всё же жидким, даже когда оно находится в визуально твердом состоянии. Именно из-за того, что стекло на самом деле жидкое, в оконных рамах в старых домах, где окна простояли уже по несколько десятков лет, хорошо заметно, что стекла тоньше вверху, чем внизу. Это связано с тем, что некоторая часть стекла за долгие годы уже стекла сверху вниз. Поэтому в таких домах окна дребезжат в рамах, ведь вверху они уже тоньше, чем подготовленный для них зазор. Иногда этот эффект настолько заметен, что сверху образуется даже щель.

Идем дальше. Что мы знаем про внутреннюю часть Земли? Под земной корой находится мантия, которая отвечает за движение тектонических плит и землетрясения. Твердая она или жидкая? Мы никогда не сможем увидеть мантию напрямую, но можем наблюдать лаву, которая является раскаленным камнем. Можно представить, что мантия очень на нее похожа. Мантия должна быть жидкой, потому что ей нужно течь, правильно? На самом деле нет, потому что мантия является твердым телом. Волны с двигательным землетрясением могут распространяться сквозь мантию, но эти волны не могут передвигаться сквозь жидкости, что является подтверждением ее твердости. Каким же образом твердый камень течет? Ответ находится в неидеальности кристаллов, у которых может не хватать нескольких атомов. Вязкость мантии походит на вязкость стекла, только на несколько порядков выше. Мантия становится похожа на жидкость, но только в геологические отрезки времени. Пек - это жидкость, которая может течь так медленно, что кажется твердым телом. А мантия Земли - это твердое тело, которое ведет себя как жидкость, если подождать достаточно долго.

Твердость и пластичность не имеет абсолютного значения, а только относительное. И все тела на самом деле одновременно жидкие и твердые. Когда в деле огромная масса и сила, то разница теряет значение. Твердые определения, которые мы для себя создаем, приводят к неправильным представлениям и вязким слухам.

Список литературы

1. Стеклообразное состояние. Том III. Выпуск 2. Механические свойства и строение стекла (Труды симпозиума, Ленинград. 10—12 апреля, 1962). Журнал оптико-механической промышленности. №№ 8—10, 1962.
2. *Качалов Н.* Стекло. М.: Издательство АН СССР, 1959.

ПРАВИЛО И СТРУКТУРА ДВИЖЕНИЯ МНОЖЕСТВА ЧАСТИЦ

Хасанова М.Х.

Хасанова Мавлуда Хасановна – учитель,
школа № 11,
Олмаликский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье раскрыты правило и структура движения множества частиц. В любом движении частицы, тела, состоящего из более мелких частиц, необходимо искать структуру движения.*
Ключевые слова: *структура движения множества частиц, физика.*

Все частицы и естественные тела двигаются. Движение это неотъемлемое, свойство Природы. Вместе с тем при изучении движения можно выделить, что движение частиц, тел может происходить в одиночку, индивидуально и движение частиц, тел может происходить множеством (группой, потоком). Других вариантов в действительности нет. В статье проводится рассмотрение совместного движения множества частиц. Выводится общее правило, закон движения множества частиц.

Для выведения общего правила, закона движения множества частиц необходимо отметить следующие важные моменты [1].

Первое. Все частицы общего, совместного движения имеют собственное движение. Частицы одинаковые, частицы имеют объемную (шарообразную) форму, частицы двигаются по прямой равномерной линии. При движении и столкновении частиц в первую очередь происходят упругие столкновения. По мере соединения и укрупнения частиц начинают происходить неупругие столкновения.

Примечание. Эти условия характерны для подавляющего большинства частиц двигающихся в Природе.

Второе. Существует ограниченное число вариантов движения множества частиц. Частиц обладающих собственным движением. Параллельное движение (параллельный поток), расходящееся движение (расходящийся поток) сходящееся движение (сходящийся поток). Беспорядочное движение.

Третье. Есть всего два случая движения множества частиц, когда они длительно сохраняют единство. Если длительно, то об этом можно говорить что это образование (частица, тело) существует. Общее движение, внешне выглядят как частица, тело. Это параллельное движение, параллельный поток. Это сходящееся движение, сходящийся поток. В основном в Природе главенствует сходящееся движение. Поэтому это движение можно изучить более подробно.

При столкновении двух потоков частиц, а это закономерно при сходящемся движении, образуется вихревая структура. Если вихревая структура двигается вперед, то это структура - скручивающаяся спираль. Такое движение сходящейся, скручивающейся спиралью не заканчивается. В противном случае исчезает движение. В верхней точке потока возникает расходящаяся спираль. Две спирали в едином движении сливаются. Сливаются два движения, два потока, две спирали. Возникает двойная спираль движения. В двойной спирали частицы двигаются не только в форме потока, а так - же в форме энергии. Поэтому структурой движения является двойная энергетическая спираль. Это внутренняя сторона движения множества частиц. Внешняя сторона движения это движение вращающейся частицы по прямой, равномерной линии.

Такое движение главенствует в Природе. Поэтому можно считать - это общее правило, закон движения множества частиц. Движение множества частиц представляет собой структуру двойная спираль (двойная энергетическая спираль).

Кроме этого можно отметить, что двойная спираль может быть подвержена дальнейшему делению. При таком делении образуется структура шарообразной формы (шар). Производится структура двигающийся шар (шар с окружающей его оболочкой).

Общее правило движения. В результате сходящегося потокового движения частиц образуется структура движения двойная спираль (двойная энергетическая спираль), при дальнейшем делении спирали производится двигающееся тело шарообразной формы.

Это правило можно применить к любому множеству двигающихся частиц. Кроме этого. Образование атома, образование звезды, образование галактики будет происходить (произошло) по этому правилу.

Можно отразить опытную сторону движения множества частиц. Если есть множество частиц, частицы одинаковые, частицы имеют форму шара, частицы двигается по прямой линии, с одинаковой скоростью. То их конечным результатом совместного движения будет материальное образование - шар. Примеры. Атом – фигура шарообразной формы, двигается по прямой линии. Результатом движения множества атомов является шар планеты, шар звезды, эллипс галактики. Из наблюдений можно вывести общее правило. Результатом движения множества тел (частиц) шарообразной формы является тело (частица) шарообразной формы и его движение.

Логическая сторона движения множества частиц. Можно проследить различные варианты движения множества частиц. Частиц имеющих собственное движение. Частицы одинаковые, частицы имеют объемную форму, частицы (каждая) двигаются по прямой равномерной линии.

Важный момент. Частицы в Природе, в основе своей в одиночку не двигаются. Каждая частица, тело всегда является частью двигающегося потока.

Первое. Частицы двигаются в центр окружности. Если частицы двигаются только в центр, то нет движения вперед. (Можно представить окружность и все частицы двигаются в центр окружности.) В этом случае, «полученная» частица, состоящая из множества частиц, не двигается вперед, а стоит на месте. Кроме этого при столкновении в центре, частицы могут рассеяться. Поэтому такая система, система с таким движением не сможет длительно существовать. Таким системам грозит небытие. Такому движению грозит хаос. Такое движение не имеет продолжения и не может находиться в основе построения более сложных структур.

Второе. Частицы двигаются только вперед. Если частицы не двигаются вовнутрь, а двигаются только вперед, то это параллельный поток. В таком движении нет внутреннего взаимодействия. Такому движению так - же грозит небытие. При условии если такое движение не столкнется с другим таким же движением. А это уже сходящееся движение.

Третье. Все другие виды движения, потоки быстро разлетаются, рассеиваются. (Можно представить расходящееся движение, или беспорядочное движение). Поэтому множество частиц двигается в сходящемся движении. Что происходит далее.

Четвертое. Движение частиц в сходящемся потоке. Для сохранения (производства) движения,частицы двигаются вперед и в центр. Движение вперед должно постоянно воспроизводиться (иначе не будет движения произведенной в сходящемся движении частицы). Частицы двигаются по наклонной траектории в центр. В центре сталкиваются, закручиваются. Образуется круг, спираль, вращение. Образуется первый элемент сходящегося движения – сходящаяся, скручивающаяся спираль. В спирали есть продвижение вперед, что и производит движение тела (спирали). В этом движении есть следующее обстоятельство. Бесконечно долго скручиваться, сжиматься спираль не может. В точке столкновения высокое давление плотность, интенсивные взаимодействия. Кроме этого конус спирали останавливается на месте.

Пятое. Спираль раскручивается. Образуется раскручивающаяся спираль. Это вторая часть сходящегося движения. Это второй элемент движения. Эта спираль производит ротацию частиц, производит (воспроизводит) движение единой частицы.

Шестое. Две спирали сталкиваются, сливаются, взаимодействуют. Образуется двойная спираль движения. Для такого движения есть возможность бытия. В таком движении есть бытие.

Примечание. Возможны случаи, когда раскручивающаяся спираль быстро раскручивается (рассеивается) и не способна слиться со скручивающейся спиралью. В этом случае поток, движение частиц быстро рассеивается и исчезает. В этом случае необходимо произвести исследование с точки зрения углов столкновения двух сходящихся потоков. Вместе с тем в сходящемся движении, есть факт вращения системы. Есть факт образования затора, заторможенной области в результате столкновения частиц. Это обстоятельство не дает расходящейся спирали быстро рассеяться. Пока она начинает вращаться, ее накрывают далее следующие потоки. Эта спираль начинает существовать в форме энергии торможения.

Седьмое. Круг в вершине вихревой структуры делит вихревую структуру на части, делит на шесть частей. Так формируется ядро с оболочкой, так формируется тело шарообразной, объемной формы.

Можно перечислить примеры. Движение солнечной системы. Солнце шар, оболочка с планетами, двигаются вперед. Движение атома, где есть ядро и оболочка. Движение планеты. Движение эллиптической галактики.

Следствия из общей закономерности. В любом движении частицы, тела состоящего из более маленьких частиц, необходимо искать структуру движения. Необходимо искать скручивающуюся спираль. И обязательно раскручивающуюся спираль. Необходимо искать двойную спираль движения. Необходимо искать шар со спиралью движения.

Список литературы

1. *Турдиев Н.Ш.* Физика 6 класс. Издательско-полиграфический творческий дом имени Чулпана, Узбекистан, 2013. 176 с.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ИЛИ КОМПЬЮТЕРНАЯ СИМУЛЯЦИЯ: ЧТО ЭФФЕКТИВНЕЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ?

Гафуров А.Ш.

Гафуров Абдумалик Шокирович – учитель,
школа № 5,
Бекабадский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *данная статья посвящена вопросу: что эффективнее в учебном процессе - демонстрационный эксперимент или компьютерная симуляция.*

Ключевые слова: *физика, учебный процесс, компьютерных и приборных демонстраций.*

Представить себе современный урок без ИКТ–технологий невозможно. Интенсивность их применения в учебном процессе возрастает. Рынок мультимедийных пособий позволяет найти компьютерную симуляцию практически любого физического эксперимента, предусмотренного программой (стандартом) обучения. Огромнейшую помощь в этом оказывают друг другу учителя, размещая свои материалы в свободном доступе в Интернете. У учителя возникает соблазн заменить все демонстрационные эксперименты компьютерными симуляциями. Преимущества очевидны: экономия времени при подготовке урока, во время урока не надо отвлекаться на объяснение

экспериментальной установки, нет необходимости содержать и поддерживать в рабочем состоянии обширный приборный парк, некоторые элементы которого вынимаются из шкафов один раз в учебный год. Появляется возможность во время перемены выполнить требование администрации о дежурстве в близлежащей рекреации, а не менять приборы на демонстрационном столе.

Но есть и отрицательные стороны. Уровень компьютерной грамотности учащихся растет, к сожалению быстрее, чем общеобразовательный. К началу изучения физики некоторые учащиеся достаточно лихо владеют многими компьютерными программами. Они сами могут создать простейшую презентацию с элементами мультипликации. Достоверность компьютерных демонстраций в глазах учеников падает. В последние годы при демонстрации компьютерных симуляций я стал все чаще слышать шепот: «Я тоже могу такой мультик сделать». Другими словами, компьютерные симуляции не являются для детей достоверным экспериментальным фактом. Они воспринимаются учащимися как красивые цветные картинки, «мультики».

Но стоит ли полностью отказаться от компьютерных симуляций в учебном процессе? Как всегда ответ лежит посередине, необходимо разумное сочетание приборных и компьютерных демонстраций. Предлагаемый материал содержит обобщение автором своего опыта сочетания компьютерных и приборных демонстраций.

Стоит отметить, что не все необходимые демонстрационные эксперименты позволяет показать приборный парк физкабинета обычной муниципальной школы. Да и приборы со временем выходят из строя. Далее, более конкретно.

Компьютерные симуляции принципа работа жидкостного гидронасоса малоэффективны. Необходимо показать действие насоса. Только тогда у учащихся формируется понимание процессов, заставляющих воду подниматься вверх

После изучения темы «Рычаг» часто остается ощущение, что ученики все сказанное на уроках воспринимают как теорию, не связанную с реальной жизнью. Компьютерные демонстрации, примеров поднятия грузов большой массы с помощью меньшей силы, демонстрация реконструкции процесса строительства египетских пирамид позволяет немного уменьшить разрыв между теорией и практикой.

Термодинамические процессы протекают медленно. Ученики зачастую не в состоянии сконцентрировать свое внимание и в течение 10 – 15 минут следить за показаниями приборов. Поэтому процессы нагревания и охлаждения веществ, плавления и отвердевания лучше демонстрировать в ускоренном режиме. В этом самый лучший помощник компьютерное моделирование.

Но при закреплении материала необходимо провести фронтальную лабораторную работу [1], в которой учащиеся с помощью приборов наблюдают за изменениями температуры вещества (или разных веществ) в процессе нагрева и охлаждения.

При изучении электрических и магнитных явлений демонстрации фотографий расположения железных опилок в электрических или магнитных полях обязательно следует сопровождать кратковременными лабораторными работами по наблюдению явлений. В моем кабинете нет достаточного количества оборудования для этого, поэтому я предлагаю «побаловаться» этим явлением во время перемены, а затем описать или нарисовать увиденное и сдать в виде сочинения на тему «Силовые линии электрического (магнитного) поля».

При изучении явления электромагнитной индукции, в 9 и 11 классах, компьютерная симуляция «Физикона» не воспринимается учащимися как экспериментальный факт. Здесь необходим демонстрационный эксперимент. А уже при изучении правила Ленца, компьютерная демонстрация более эффективна. Стрелочки направления тока позволяют наглядно продемонстрировать правило Ленца на первой и второй демонстрациях. Кстати данная компьютерная симуляция позволяет задать большое количество качественных задач [2, 3], что также способствует усвоению весьма сложной темы.

При изучении темы «Проводники и диэлектрики в электрическом поле» наряду с демонстрационными экспериментами, в ходе которых демонстрируется взаимодействие электрически нейтральных металлических и диэлектрических тел с заряженным телом, необходимо объяснение на уровне атомного и молекулярного строения веществ [4, 5]. Сделать это с помощью простейшей компьютерной симуляции гораздо проще, чем объяснять с помощью рисунков на доске.

При изучении темы «Параллельное и последовательное соединение проводников», с целью экономии времени, схемы рассчитываемых соединений проще показывать на экране, чем долго и не всегда красиво чертить их на доске. Да и темп урока поддержать проще.

С другой стороны, понятие сдвига фаз между током и напряжением в RLC-цепях переменного тока очень сложно усваивается учащимися. Мой опыт показывает, что наиболее эффективно сначала показать это явление с помощью двухлучевого осциллографа, а затем повторить в замедленном режиме с помощью электронного осциллографа лаборатории «L-микро».

Ограничиться только компьютерными симуляциями приходится при изучении элементов Специальной Теории Относительности. Особенно это касается тех проблемы, которые побудили А. Эйнштейна, задуматься об относительности скорости света, излучаемого подвижными и неподвижными источниками.

Правила построения изображения в зеркалах и линзах проще воспринимаются учащимися в динамике мультимедийной презентации с использованием системы идентификации цвета (RGB). Но, понятие о действительном и мнимом изображении воспринимаются учениками только после того, как каждый из них увидит изображение лампочки (или окна класса) полученного на экране, с помощью собирающей линзы, и не увидят этих изображений с помощью рассеивающей линзы. Здесь же, можно долго доказывать, что оптическая сила линзы зависит от вещества линзы, но если это продемонстрировать с помощью воздушных и водяных линз, то уровень усвоения материала повышается. При изучении темы «полное внутреннее отражение» я использую несколько фотографий. Но когда я показываю светильник, сделанный из оптических волокон, и световод, через который можно увидеть, то, находится у тебя за спиной, эффективность восприятия материала существенно повышается.

При изучении фотоэффекта очень хорошо воспринимается компьютерная симуляция из «Физикона». Вроде все всем учащимся понятно. Но стоит перейти к реальной схеме, состоящей из фотоумножителя, зеркального гальванометра высоковольтного источника тока и светофильтров, как причина появления «красной границы фотоэффекта» исчезает из голов учащихся. Но такое повторение позволяет все-таки отложить в умах учеников какие-то знания об этом фундаментальном физическом явлении.

Как бы учитель не доказывал, что свет осуществляет давление, какие бы компьютерные симуляции не показывал, но без демонстрации, с помощью прибора никто из учащихся не верит в существование этого квантового эффекта.

Каждый учитель, в зависимости от уровня подготовленности класса, от наличия оборудования его кабинета и уровня обеспечения программными продуктами должен выбирать ту «золотую середину», которая обеспечит наиболее высокую эффективность уроков.

Список литературы

1. *Коновалихин С.В.* Применение ИКТ на фронтальных лабораторных работах по физике, ИКТ технологии в подготовке учителя технологии и учителя физики: сборник материалов научно-практической конференции. Коломна, 2010. Ч. 1. С. 174–179.
2. *Тульчинский М.Е.* Качественные задачи по физике. М. Просвещение, 1972. 272 с.

3. *Коновалихин С.В.* Сборник качественных задач по физике, Бюро Квантум. М., 2010. 176 с.
4. *Коновалихин С.В.* Диэлектрики в электрическом поле (сценарий урока). «1 сентября. Физика», 2010. № 7. С. 2–6.
5. *Коновалихин С.В.* Проводники в электрическом поле (сценарий урока). «1 сентября. Физика», 2009. № 5., С. 9–15.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО–КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ С ЦЕЛЬЮ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Байтуранова Ф.Х.

Байтуранова Феруза Хамидуллаевна – учитель,
школа № 5,
Янгиюльский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматривается применение информационно–коммуникационных технологий в преподавании физики с целью активизации познавательной деятельности учащихся.*
Ключевые слова: *информационно–коммуникационная технология, предмет «Физика», познавательной деятельности.*

Профессиональный рост учителя, на мой взгляд, всегда связан с поиском. Роль его заключается в том, чтобы стать организатором познавательной деятельности, где главным действующим лицом становится ученик. Учитель должен организовать и управлять учебной деятельностью своих воспитанников. А реализовать это можно, используя различные современные педагогические технологии, в том числе информационные, компьютерные технологии.

Быстрое развитие вычислительной техники и расширение её функциональных возможностей позволяет широко использовать компьютеры на всех этапах учебного процесса: во время лекций, практических и лабораторных занятий, при самоподготовке и для контроля и самоконтроля степени усвоения учебного материала. Использование компьютерных технологий значительно расширило возможности лекционного эксперимента, позволяя моделировать различные процессы и явления, натуральная демонстрация которых в лабораторных условиях технически очень сложна либо просто невозможна.

Большие возможности содержатся в использовании компьютерных технологий при обучении физике. Эффективность применения компьютеров в учебном процессе зависит от многих факторов, в том числе и от уровня самой техники, и от качества используемых обучающих программ, и от методики обучения, применяемой учителем.

В качестве одной из форм обучения, стимулирующих учащихся к творческой деятельности, я предлагаю создание одним учеником или группой учеников мультимедийной презентации, сопровождающей изучение какой-либо темы курса. Здесь каждый из учащихся имеет возможность самостоятельного выбора формы представления материала, компоновки и дизайна слайдов. Кроме того, он имеет возможность использовать все доступные средства мультимедиа, для того, чтобы сделать материал наиболее зрелищным [1].

Работа, по составлению различных видов тестов, творческих заданий - очень творческая. Но наряду с этим я внедряю в свою деятельность базу уже созданных

электронных ресурсов. Существует огромное число готовых программных продуктов, которые могут быть использованы учителями физики при проведении современных уроков с применением новых информационных технологий. Подобные уроки позволяют повысить мотивацию учащихся в изучении физики, активизировать их познавательную деятельность, формировать общее мировоззрение на научном уровне. Причём подобные программы могут быть использованы как в полном предложенном объёме, так и моделироваться учителем под конкретный урок и конкретные задачи. Из всего многообразия учебных электронных ресурсов я в своём докладе хочу привести названия в учебном процессе программ, которые я активно использую для создания учебных презентаций по физике и которыми очень довольна:

- Физика 7-11 классы – программа «Физикон»;
- Конструктор виртуальных экспериментов по физике «Новый диск»;
- Видеозадачники по физике;
- Электронные уроки и тесты «Физика в школе»;
- Открытая физика – программа «Физикон».

Информационные объекты, входящие в эти электронные ресурсы можно классифицировать по следующим типам.

- **Видеофрагменты**, представляющие собой физические эксперименты, занимательные опыты, современные игрушки (сувениры), в которых наблюдаются эффектные физические явления, и современные технические устройства. Видеофрагменты имеют звуковое сопровождение, в котором объясняются принципы действия устройства, излагается элементы содержания курса физики, связанные с происходящим на экране явлением. Возможна остановка фрагмента в ходе просмотра и повторный его просмотр. Видеофрагменты полезно использовать при недостаточной укомплектованности кабинета физики средствами, позволяющими проводить демонстрационные опыты и эксперименты. Ряд известных экспериментов требуют затемненного кабинета, длительной подготовки или проекционного оборудования (отражение свечи, поляризация света, полное внутреннее отражение), поэтому их также сложно показать в реальных условиях. Конечно, если имеется возможность показать реальный эксперимент, то это следует сделать. В этом случае видеофрагменты хороши для аттестационных целей, повторения, самостоятельной работы учащихся.
- **Звуковые фрагменты**, являющиеся записанными в файл дикторскими комментариями к рассматриваемому физическому процессу или явлению. Их можно проиграть, остановить, перемотать вперед, перемотать назад, поставить на паузу.
- **Анимации**, представляющие собой динамичные иллюстрации теоретических представлений, работы технических устройств или природных явлений. Некоторые из них является короткими фрагментами без звука, которые могут сопровождать рассказ учителя, другие анимации имеют звуковое сопровождение, согласованное с визуальными смысловыми акцентами, и может использоваться для самостоятельного просмотра учащимися с последующим обсуждением. С помощью компьютерных анимаций можно показывать схемы процессов, объяснение протекания которых связано со знанием структуры вещества на атомно-молекулярном (давление газов, протекание тока, ядерные реакции) или планетарном уровне (образование ветров, магнитное поле Земли, солнечное затмение).
- **Фотографии** природных явлений, бытовых приборов и приспособлений, экспериментальных установок, технических объектов, портреты ученых. Они призваны проиллюстрировать экспериментальную базу, на которой строятся физические представления и многочисленные технические применения физических явлений, открытых в лаборатории.
- **Рисунки**, которые являются статичными иллюстрациями к текстам сопровождаемых учебников и представляют собой схемы приборов,

экспериментальных установок, электрических цепей, образное представление физических величин, символьное изображение протекающих процессов, модельных представлений об их протекании, а также графики зависимостей физических величин от времени, расстояния и т.п., диаграммы, иллюстрирующие взаимосвязь различных физических параметров объектов.

- **Текстовые фрагменты**, представляющие собой определения физических понятий, величин, явлений, формулировки законов и границ их применимости, описания важнейших технических устройств, упоминающихся в школьных учебниках.
- **Обобщающие таблицы**, являющиеся сводом основных понятий и законов, изученных в данной теме. Обобщающие таблицы могут содержать разнообразную информацию: текстовую, графическую, символьную и т.д.

Уроки с использованием мультимедийных возможностей очень нравятся детям, они активизируют их интерес к изучению предмета. Но, при всех видимых плюсах данной методики работы, при всех её преимуществах, необходимо помнить одну старую, давно известную истину: всё хорошо в меру. Нельзя переусердствовать. Материал, излагаемый с использованием новых технологий, должен быть строго дозирован. Нельзя убить эффект новизны и необычности. У старшеклассников проводить подобные уроки можно и нужно не чаще, чем один раз в неделю, а с учащимися среднего звена не чаще, чем один раз в 3-4 урока. Тогда интерес ребят не гаснет, а наоборот только растёт.

Бесспорно, что в современной школе компьютер не решает всех проблем, он остается всего лишь многофункциональным техническим средством обучения. Не менее важны и современные педагогические технологии и инновации в процессе обучения, которые позволяют не просто “вложить” в каждого обучаемого некий запас знаний, но, в первую очередь, создать условия для проявления познавательной активности учащихся.

Применение компьютерных технологий позволяет индивидуализировать учебный процесс за счет предоставления возможности учащимся как углубленно изучать предмет, так и отрабатывать элементарные навыки и умения. В современной школе, осуществляющей массовое обучение, учитель вынужден работать одновременно с учащимися, обладающими неодинаковым развитием, знаниями и умениями, темпом познания и другими индивидуальными качествами. Компьютер позволяет каждому учащемуся работать самостоятельно, уровень обученности слабых школьников при этом поднимается; не оказываются запущенными и сильные ученики. Вторая возможность, которую появляется при использовании информационных технологий – развитие самостоятельности учащихся. Ученик решает те или иные задачи самостоятельно, осознанно (не копируя решения на доске или у товарища), при этом повышается его интерес к предмету, уверенность в том, что он может усвоить предмет.

Список литературы

1. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация учебно-воспитательного процесса. М: Просвещение, 1982. 191 с.

ВЛИЯНИЕ РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРОЕКТОВ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКЕ ФИЗИКИ

Ашуров М.Ж.

Ашуров Молловай Жумаваевич – учитель,
школа № 3,
Бустанликский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в данной статье раскрыто влияние разработки мультимедийных проектов на развитие творческих способностей школьников на уроке физики. В настоящее время мультимедийные проекты можно разрабатывать с начала изучения информатики, но наиболее успешно они реализуются в классах предпрофильной и профильной подготовки учащихся.*

Ключевые слова: *мультимедийный проект, урок физика, профильной подготовки учащихся.*

Одним из наиболее продуктивных методов в развитии творческих способностей школьников является метод учебных проектов, основанный на исследовательской деятельности учащихся по решению задач из выбранной предметной области. Работа по методу проектов является педагогической деятельностью, предполагающей высокий профессионализм учителя и организацию тесного сотрудничества между учителем и учеником.

При выборе темы проекта необходимо наличие социально значимой проблемы: информационной, практической, исследовательской. Дальнейшая работа над проектом – это разрешение данной проблемы. Реализация проекта начинается с планирования действий по разрешению проблемы, в частности, с определения вида продукта и типа презентации. Ядром проекта является исследовательская работа учащихся по поиску информации, которая затем будет обработана, осмыслена, представлена участниками проектной группы в виде конкретного продукта.

Проектные работы учеников различны: мультимедийные презентации, буклеты, Web-сайты, авторские видеопроекты, рефераты, игры, написанные на одном из языков программирования, коллажи и пр.

Разработка мультимедийного проекта может включать в себя следующие этапы:

– выбор темы проекта, определение целей и задач его выполнения с учётом интеллектуальных и финансовых возможностей;

– составление плана работы;

– сбор, изучение и анализ необходимой информации;

– разработка сценария проекта, его структуры и содержания;

– выполнение проекта;

– обсуждение проекта и его окончательная доработка; – защита проекта и оценка качества выполненной работы [1].

После разработки проекта школьники делают мультимедийные презентации по наиболее актуальным проблемам содержания учебного предмета, которые являются виртуальными учебными пособиями по различным предметам. В ходе реализации вышеуказанного метода ученики на уроках информационных технологий получают полезные профессиональные знания и навыки работы на компьютере (работа с текстом, графикой, звуком, видео).

В проекте может принимать участие как один учащийся, так и группа учащихся из одного, разных классов и даже из разных школ. На первом этапе определяется проблема проекта, его цели и задачи, формулируется гипотеза решения проблемы.

Основная поисковая исследовательская деятельность может осуществляться с помощью информационных технологий: работа с удаленными базами данных, поиск информации по ключевым словам, запросы информации у партнеров по проекту и т.д. Когда материал собран и проанализирован, учащиеся переходят к оформлению результатов и подготовке защиты проекта. На этом этапе можно предложить школьникам использовать мультимедийную презентацию, сопровождаемую анимацией, звуком, гиперссылками и видеороликами.

Немаловажный момент в реализации проектного метода – это оценка работ учащихся. Для этого должны быть разработаны критерии оценки.

В качестве критериев оценки проекта предложим следующие:

— актуальность выдвинутых проблем, высокая мотивация изучения этих тем для учащихся;

— активность участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;

— необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему, её обоснованность, полнота раскрытия темы;

— оформление результатов проекта в соответствии с требованиями;

— доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы, отвечать на вопросы во время защиты проекта;

— привлечение знаний из других областей наук;

— самостоятельность в планировании и выполнении работы, достаточная аргументированность;

— решение задач творческого характера с элементами новизны;

— качество презентации, соответствие эстетическим требованиям, возможность широкого применения.

Метод проектов способствует интеграции межпредметных связей в процессе обучения. Работая над исследуемым вопросом, ученик обрабатывает информацию из различных областей знаний, анализирует, делает выводы, тем самым расширяет и углубляет свои знания по различным школьным дисциплинам.

В настоящее время мультимедийные проекты можно разрабатывать с начала изучения информатики, но наиболее успешно они реализуется в классах предпрофильной и профильной подготовки учащихся. Более качественные и интересные проекты создают ученики классов информационно-технологического профиля.

Анализ содержания деятельности учащихся при выполнении проектного задания позволяет сделать вывод о том, что проектная деятельность содержит в себе большие возможности для развития творческих способностей. Главное, что должен сделать учитель, – это вселить уверенность в школьника, что у него всё получится, надо только приложить максимум старания и усилий. Эти и другие приемы учителя помогут уменьшить, а возможно, и «снять» психологические барьеры, создать комфортную обстановку в классе в процессе выполнения проектов.

Работа над проектом способствует развитию творческих способностей учащихся, повышению их эстетического, культурного и образовательного уровня, аккумулированию и систематизации знаний, помогает найти пути для самореализации личности в обществе.

Список литературы

1. *Пожарская Д.А.* Средства ИКТ на уроках физики // Успехи современного естествознания, 2013. № 10. С. 36-37. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=32927/ (дата обращения: 19.11.2018).

ЗНАЧЕНИЕ ПАУКОВ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Рахимова М.Н.

Рахимова Мухайё Норпулатовна – учитель,
школа № 308,
г. Ташкент, Мирза Улугбекский район, Республика Узбекистан

Аннотация: *данная статья посвящена значению пауков в природе и жизни человека. Разобравшись в строении и познакомившись с удивительными особенностями пауков, можно перейти к определению их экологической роли в окружающей среде и жизни человека.*
Ключевые слова: *паук, природа, жизнь человека, экологическая роль.*

Пауки имеют характерные признаки: тело их состоит из головогруди и брюшка, с перетяжкой между ними. Хелицеры крючковидные, с протоками ядовитых желез, педипальпы короткие. Органы осязания представлены волосками на теле и на ногах, практически на всем теле паукообразных есть органы обоняния и вкуса. Глаза пауков не фасеточные, как у многих членистоногих, а простые, но их несколько штук - от двух до двенадцати. При этом интересен тот факт, что глаза пауков разных семейств сильно отличаются. У тех, кто охотятся без ловчей сети, подобно паукам-волкам (*Lycosidae)*, паукам-рысям (*Oxyopidae*) и паукам-скакунам (*Salticidae*), очень хорошо развито зрение. Пауки-скакуны могут видеть практически так же хорошо, как и люди. Проведенные биологами эксперименты показали, что пауки даже могут различать цвета.

Для передвижения используют четыре пары ходильных конечностей. Органы дыхания представлены легочными мешками и трахеями, которые имеют выход наружу на брюшке в виде специальных дыхательных отверстий. На нижней части брюшка у паука есть паутинные бородавки, которые содержат железы, выделяющие паутину.

Вещество, выделяемое железами, твердеет на воздухе, и образует паутинные нити. Одни железы выделяют прочную и неклейкую паутину, идущую на образование остова ловчей сети, другие - мелкие клейкие нити, с помощью которых паук строит ловчую сеть. Третьи железы выделяют мягкую шелковистую паутину для плетения кокона самкой.

Жертву, попавшую в сеть, паук опутывает клейкой паутиной, после чего впрыскивает в добычу когтями верхней челюсти яд, который действует как пищеварительный сок, растворяя мягкие ткани. Через некоторое время, паук может начинать всасывать практически переваренную пищу. Таким образом, происходит частичное переваривание пищи вне организма [3].

Разобравшись в строении и познакомившись с удивительными особенностями пауков, можно перейти к определению их экологической роли в окружающей среде и жизни человека.

Первое, про что хочется сказать, пауки – незаменимые регуляторы численности насекомых. Как важнейшие энтомофаги планеты, пауки не просто истребляют огромное количество насекомых, но и ограничивают нарастание численности некоторых вредных видов. Известно, что за сутки паук может поймать до четырехсот насекомых, используя паутину. Роль санитаров – пауков очень высока повсеместно:

на полях и огородах, в садах и виноградниках пауки могут отведать листоверток, ногохвосток, тлей, клопов-черепашек и других насекомых. Немаловажный факт, что пауки регулируют численность насекомых, живущих в домах людей. Особенно велика роль пауков в истреблении малярийного комара.

Таким образом, все паутины на деревьях или зданиях, а также кустарниках, огородах, виноградниках и многих других местах - приносят большую пользу для очистки от вредоносных насекомых.

Следующее, что хочется отметить, пауки – неотъемлемая часть пищевой цепи. Они являются пищей для птиц и других животных. Особое место пауки занимают в жизни определенных видов ос, которые парализуют их и откладывают яйца в парализованном теле.

Перейдем к паутине. Этот невероятный материал применим во многих сферах жизни человека. Были даже попытки прясть из паутины ткань, которая получилась очень тонкая, лёгкая и намного прочнее шёлка. К сожалению, в широкое производство такая ткань едва ли когда-нибудь поступит, так как нелегко содержать фермы пауков из-за их большой прожорливости. Но в оптической промышленности для приготовления перекрестий в телескопах, микроскопах, оптических прицелах винтовок - паутина нашла своё применение.

В настоящее время в зарубежных странах ведутся разработки по изучению строения и созданию искусственной паутины [1].

Ещё один удивительный факт - пауки переносят без видимых изменений в организме уровень радиоактивности, в тысячи раз превышающий смертельную дозу для человека, не оставляет ученых равнодушными. Очевидно то, что такой феномен необходимо тщательно исследовать.

Пауки – самые многочисленные ядовитые животные на планете, число разновидностей которых насчитывает около ста пятидесяти тысяч, что больше, чем число всех других ядовитых существ вместе. Почти все пауки, за исключением нескольких видов, производят яд, который служит для обездвиживания добычи. Однако токсичность яда значительно меняется от вида к виду, и большинство пауков не являются опасными для человека. При этом яд пауков нашел свое место в медицине. Наибольшее применение нашел яд пауков-птицеедов, благодаря которому изготавливают успокаивающие препараты. В свою очередь, яд чилийского розового птицееда, введенный человеку во время сердечного приступа, помогает спасти пациента от смерти. Яд паука-скрипача применим для изготовления тромболитических средств [2].

Человек оказывает на паука влияние отнюдь не положительное. При анализе биологического разнообразия пауков на урбанизированных территориях экологами было установлено, что происходит обеднение видового состава фауны пауков, а также структурная перестройка. Чуткое реагирование членистоногих на изменения, происходящие на урбанизированных территориях, приводит к тому, что изменяется соотношение жизненных форм в сообществе и следом происходит смена доминирующих групп.

При всем этом, человек уничтожает множество мест обитания пауков. Так, применение инсектицидов в сельском хозяйстве уничтожают целые поселения насекомых, и, следовательно, и их регуляторов - пауков. Огромное количество пауков занесены в Красную Книгу и в настоящее время находятся на грани вымирания.

Подводя итог можно сказать, что пауки – незаменимые животные в окружающей среде и в жизни человека. Людям не стоит бояться пауков, а наоборот, изучив их, человечество должно задумать о том, как перестать истреблять таких уникальных животных, и какие условия создать для сохранения вымирающих видов пауков.

Список литературы

1. *Иванов А.В.* Пауки: их строение, образ жизни и значение для человека: учеб. для вузов / А.В. Иванов. Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1965. 304 с.
2. *Орлов Б.Н.* Ядовитые беспозвоночные животные и их яды: учеб. пособие для студентов вузов / Б.Н. Орлов, Д.Б. Гелашвили, М.А. Кузнецова. Горький: ГГУ, 1981. 92с.
3. *Шарова И.Х.* Зоология беспозвоночных: учеб. для вузов / И.Х. Шарова. Москва: ВЛАДОС, 2002. 592 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Ибрагимова Ш.А.

Ибрагимова Шохира Амонбоевна – учитель,
школа № 41,
Бустанликский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в данной статье раскрыто использование информационно-коммуникационных технологий на уроках физики. Применение ИКТ не заменяет традиционные подходы в обучении, а значительно повышает их эффективность.*
Ключевые слова: *урока физика, применение ИКТ, повышает эффективность*.

В век развития компьютерных технологий современный урок невозможно представить без применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые позволяют не только индивидуализировать процесс обучения, но и способствуют самореализации, самораскрытию школьников, формируют их творческие способности, а также позволяют осуществлять контроль уровня учебных достижений учащихся. Особенно это касается предметов естественно-научного цикла, так как именно они формируют единую картину мира и целостное естественно-научное мировоззрение учащихся.

Внедрение ИКТ в образовательный процесс значительно влияет на формы и методы представления учебного материала, характер взаимодействия между обучаемым и педагогом, и на методику проведения занятий в целом. Вместе с тем, применение ИКТ не заменяет традиционные подходы в обучении, а значительно повышает их эффективность.

Использование информационных технологий на уроках физики расширяет возможности демонстрационного эксперимента через использование виртуальных образов, позволяет создать единое информационное пространство, реализовать непрерывное обучение через систему дистанционного образования, реализовать индивидуально-личностное обучение, развить навыки самостоятельного поиска необходимой информации и её критического отбора, а также показать, как практически используются компьютерные технологии в физической науке.

При организации урока с использованием информационных технологий необходимо определить методы, приемы, средства обучения, их соответствия содержанию учебного материала, поставленным целям урока, учебным возможностям класса, соответствие методического аппарата урока каждому его этапу и задачам активизации обучающихся.

Работа учеников на уроке также является важными составляющими комплексного проведения урока с применением ИКТ. Необходимо определить, как использование компьютерной техники отражается на активности обучающихся, их работоспособности на различных этапах урока, как реализуется личностно-ориентированный подход в обучении и самостоятельная деятельность учащихся.

Особое внимание на уроке с применением компьютерной техники должно уделяться и здоровьесберегающим технологиям. При организации урока необходимо учитывать соблюдение как технических, санитарно-гигиенических, так и эргономических требований к уроку. На таких уроках желательно проведение физкультминуток и зарядки для глаз. Применение компьютера на уроке (15-20 минут) должно чередоваться с теоретическим материалом или опросом учащихся.

ИКТ могут использоваться на различных этапах урока:

− если это организационный момент, то целесообразно показать слайд с указанием темы и перечень вопросов для изучения. Показ этой информации на экране ускоряет конспектирование изучаемого материала учащимися;

− если проверка знаний учащихся, то её можно осуществить с помощью тестового контроля, в результате которого будет установлена степень усвоения материала;

− если изучение нового материала, то ИКТ позволяют наглядно, с опорой на зрительное восприятие учащихся более полно усвоить им изучаемый материал;

− если систематизация и закрепление материала, то повторение может сопровождаться демонстрацией наиболее важных наглядных пособий на слайдах, это необходимо для лучшего запоминания и четкого структурирования.

В качестве показателей эффективности урока с использованием ИКТ можно рассматривать учебную мотивацию учащихся, затраты учебного времени на выполнение учебных заданий и на подготовку к уроку, качество обучения в классе.

Опыт использования компьютера и мультимедийных обучающих ресурсов на уроках позволяет предложить следующие принципы компьютерной поддержки уроков физики [1]:

1. Методика проведения урока физики с использованием компьютера зависит от подготовленности учителя и от программ, обеспечивающих компьютерную поддержку.
2. Компьютер не может полностью заменить учителя. Только учитель имеет возможность заинтересовать учеников, пробудить в них любознательность.
3. Реальный эксперимент необходимо проводить всегда, когда это возможно, а компьютерную модель следует использовать, если нет возможности показать данное явление.
4. Невозможно использовать компьютер на каждом уроке, т.к. это приведёт к нарушению санитарных норм и повлечёт ухудшение здоровья школьников.

Таким образом, использование информационных технологий в обучении позволяет рассматривать школьника как субъекта образовательного процесса и ведет к изменению стиля взаимоотношений между его субъектами. При этом учитель перестает быть основным источником информации и занимает позицию человека, организующего самостоятельную деятельность учащихся и управляющего ею. Его основная роль состоит теперь в постановке целей обучения, организации условий, необходимых для успешного решения образовательных задач. Организация обучения на основе ИКТ позволяет не только удовлетворять образовательные запросы каждого ученика в соответствии с его индивидуальными способностями, но и создавать условия для самореализации, саморазвития школьников.

Исходя из того, что ИКТ-компетенция учителя физики основывается на знаниях о современных информационных системах, о физических основах создания средств ИКТ, умениях и навыках информационной деятельности и информационного взаимодействия на базе средств ИКТ; наличии опыта компьютерного моделирования процессов

физического мира, проведения компьютерных экспериментов, построения на экране графиков и диаграмм, описывающих динамику изучаемых закономерностей и т.д.

Таким образом, использование ИКТ на уроках физики позволяет грамотно организовать подход к учебному процессу, а вместе с тем и повышает информационную грамотность всех участников учебного процесса.

Список литературы

1. *Шамаева В.И.* Современные информационные технологии на уроках физики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.cctec.ru/shcool/singapai/dok/Sovrem_informac_texnologii.doc/ (дата обращения: 19.11.2018).

НОВЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Урунбаев С.С.

Урунбаев Самат Сардарович – учитель,
школа № 3,
Куйичирчикский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *данная статья посвящена новым подходам и методам обучения физике в современной школе. Информационные технологии повышают информативность урока, эффективность обучения, придают уроку динамизм и выразительность.*

Ключевые слова: *метод, обучения, физика, современная школа.*

Новые веяния пришли с новым 21-м веком и в образование появились новые подходы к извечным проблемам: как и чему учить, новые педагогические технологии, приёмы, методы, новые взгляды на взаимоотношения воспитателя и воспитуемого, учителя и ученика. Сегодня особенно важно развивать познавательную деятельность учащихся, формировать интерес к процессу познания, к способам поиска, усвоения, переработки и применения информации, что позволило бы школьникам быть субъектом учения, легко ориентироваться в современном быстро меняющемся мире.

Современное преподавание в школе сталкивается с проблемой снижения интереса учащихся к изучению предметов. Такой школьный предмет как физика общество давно отнесло к категории самых сложных. Перед педагогом ставится задача – пробудить интерес, не отпугнуть ребят сложностью предмета, особенно на первоначальном этапе изучения курса физики.

Знакомясь с множеством современных педагогических технологий по направлениям модернизации, я выбрала технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся. Принцип активности ребенка в процессе обучения был и остается одним из основных.

Под этим понятием я подразумеваю, такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений, результативностью.

В нашей школе имеются компьютеры, есть доступ к Интернету, все больше компьютеров приобретается в семьях учащихся. Это способствует внедрению новых педагогических технологий в учебно-воспитательный процесс.

Стараясь повысить эффективность уроков, использую инновационные технологии: проблемное обучение, зачетную систему, элементы технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии.

Использование современных образовательных технологий позволяет рационально организовать процесс обучения, добиваться хороших результатов [1]:

- Проблемное обучение.
- Информационно-коммуникационные технологии.
- Научно-исследовательская и проектная деятельность.
- Интерактивное обучение.
- Решение творческих задач.

В течение ряда на своих уроках лет я использую элементы **проблемного обучения**.

Традиционное обучение, как правило, обеспечивает учащихся системой знаний и развивает память, но мало направлено на развитие мышления, навыков самостоятельной деятельности.

Проблемное обучение устраняет эти недостатки, оно активизирует мыслительную деятельность учащихся, формирует познавательный интерес. В зависимости от характера постановки проблемы, различают несколько типов ситуаций. В процессе объяснения нового материала я чаще всего применяю ситуации несоответствия и неожиданности.

Мною накоплены, обобщены и систематизированы задания проблемной направленности по различным разделам курса физики. Например, если школьник занимается туризмом, то в реальных условиях похода он может получить целостное представление о физических законах, которые позволят ему обеспечить безопасность в экстремальных ситуациях: какой котелок и как надо расположить над костром, чтобы вода закипела быстрее; какой узел надо завязать на веревке, чтобы обеспечить надежную страховку; каких размеров и какой массы должна быть печка, чтобы обеспечить безопасность при совершении лыжного похода и др.

Использование элементов проблемного обучения позволяет создать на уроке условия для творческой мыслительной работы учащихся. Отпадает необходимость неосмысленного запоминания большого объема учебного материала. Уменьшается время на подготовку домашнего задания, т.к. основная часть учебного материала усваивается на уроке.

Степень познавательной активности учащихся на уроках зависит от того, какими методами пользуется на уроке учитель [2]. Проблемное обучение выступает как одна из важнейших педагогических технологий, обеспечивающих возникновение мотивационного компонента учебно-познавательной компетенции учащихся на уроках физики. Эта технология привлекает меня своей нестандартностью, открывает передо мной большие практические возможности, способствует развитию творчества, преодолению пассивности учащихся на уроке, повышению качества знаний по предмету.

При использовании данной технологии я реализую принцип коррекции знаний и их уровневой дифференциации, что дает возможность учащимся усваивать не только стандарт образования, но и продвигаться на более высокий уровень. Каждый свой урок я выстраиваю таким образом, чтобы усвоение материала шло на 3 уровнях: репродуктивном, конструктивном и творческом.

Расширяю свою воспитательно-образовательную деятельность, применяя в учебной и во внеурочной деятельности **информационно-коммуникационные технологии**.

Компьютерные технологии на уроках физики предполагают:

- использование мультимедиа-технологий при изучении учебного материала;
- интенсивное использование компьютеров как инструмент повседневной учебной работы учащихся и педагогов;
- изменение содержания обучения физики;
- реализацию межпредметных связей физики с другими учебными предметами;

• разработку методов самостоятельной поисковой и исследовательской работы учащихся в ходе выполнения учебных телекоммуникационных проектов;

• обучение учащихся методом коллективного решения проблем;

• поиск и обработку информации в рамках изучаемого материала с использованием Интернет;

• использование электронных таблиц для решения задач;

• проведение виртуальных практикумов и лабораторных работ;

• подготовку учителей к работе с новым содержанием, новыми методами и организационными формами обучения.

Компьютерная коммуникация позволяет получить доступ к практически неограниченным массивам информации, хранящейся в централизованных банках данных. Это дает возможность при организации учебного процесса опираться на весь запас знаний, доступных жителю «информационного общества».

Проектная деятельность учащихся – это новая технология обучения. В отличие от традиционной, она позволяет перейти от учения как процесса запоминания к самостоятельной познавательной деятельности; от ориентации на среднего ученика к дифференцированному, персонифицированному обучению; от неопределённости и размытости перспектив «дружбы» с физикой к серьёзной мотивации деятельности в области физики или инженерных наук.

Проект – самостоятельная творческая работа ученика, начиная от идеи кончая материальным воплощением.

В реализации проектов заинтересованы все: ученик занят работой и развитием своего творческого потенциала (применением знаний в новых ситуациях) с перспективой получить несколько оценок и благополучной аттестации по физике (одного из сложных предметов), наконец, с перспективой пополнения Портфолио; учитель заинтересован в повышении знаний и интеллекта учащихся, их занятости творчеством; родители – в благополучной успеваемости их ребёнка, в перспективе вырастить ребёнка с умной головой, а ещё и с «золотыми» руками.

В новой, реформированной школе школьнику должно быть интересно и комфортно учиться, в такую школу ребенок будет приходить с удовольствием, предвкушая радость от встречи со сверстниками и учителями.

Внедрение новых образовательных технологий в учебный процесс меняет методику обучения, позволяет наряду с традиционными методами, приемами и способами использовать моделирование физических процессов, анимации, персональный компьютер, которые способствуют созданию на занятиях наглядных образов на уровне сущности, межпредметной интеграции знаний, творческому развитию мышления, активизируя учебную деятельность учащихся.

Список литературы

1. *Голиш Л.В.* Современные технологии обучения: содержание, проектирование и реализация. Экспериментальное методическое пособие из серии «Что нужно знать обучающему о современных технологиях обучения?». Ташкент, Институт развития ССПО, 2001. С. 13–15.
2. *Садыков Н.* Визитная карточка учебника. // Учитель Узбекистана, 28.04.99.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Хон В.

Хон Венера – учитель,
школа № 19,
Юкори-Чирчикский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: *в данной статье рассматривается эффективность современных педагогических технологий в обучении физике. Комплексное применение на уроках физики элементов педагогических технологий в различных вариациях способствует более эффективной организации учебного процесса, активизации познавательной деятельности, реализации компетентного поведения учителя.*
Ключевые слова: *эффективность, физика, современная технология.*

В настоящее время происходит переход от индустриального общества к информационному. В этом обществе открываются беспрецедентные возможности для развития человека, более эффективного решения его многих профессиональных, экономических, социальных и бытовых проблем. Однако использовать эти возможности смогут лишь те члены общества, которые будут обладать необходимыми знаниями и умениями, позволяющими им ориентироваться в новом информационном пространстве. Здесь принципиальным является вопрос о предоставлении таких образовательных услуг, которые своевременно бы готовили юное поколение к информационному будущему. При таком подходе информационные технологии позволяют решать ряд принципиально новых дидактических задач, их применение обеспечит повышение качества образования. Характерной особенностью современных образовательных информационных технологий является стремление к использованию новых технических достижений.

Правильнее было бы говорить о новых информационных технологиях в контексте понятий новых «педагогических технологий».

Понятие «педагогическая технология» в последнее время получает все более широкое распространение в теории обучения. Адаптация новых технологий в образовательной сфере особенно хорошо прослеживается по такому показателю, как внедрение в обучение новых информационных технологий.

Идея обучения, основанного на ресурсах информационной технологии, связана с **исследовательской моделью обучения. Основная идея этой модели** заключается в том, что учащихся необходимо научить тем методам работы, которые ученные используют при решении проблем и исследовании неизвестных ранее областей знаний. Исследовательский тип обучения предполагает, что учитель знакомит учащихся с вопросом или проблемой, требующей разрешения. Учащиеся должны проанализировать ситуацию и объяснить свою гипотезу на основе данных, собранных и представленных для дискуссии. Большое значение придается процессу исследования, но накопление знаний также очень существенно. Эта модель применима к использованию на любой ступени школьного обучения.

Главное на что делается акцент – это интерактивность в учебном процессе. Учащиеся, независимо от возраста, воспринимают материал лучше, когда они активно вовлечены в процесс обучения. Вовлечение учащихся в изучение предмета под различным углом дает возможность им почувствовать себя в центре изучаемых событий. Тогда они начинают прилагать больше умственной энергии, и изучаемое явление фиксируется в памяти с более обширным пониманием сути этого явления.

Проблемное обучение – это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а система методов построена с учетом целеполагания

и принципа проблемности; процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной деятельности учащихся, устойчивых мотивов учения, мыслительных и творческих способностей в ходе усвоения научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций [1].

Деятельностный характер обучения, т.е. включение учащихся в реализацию какой-либо деятельности – исследование, проектирование, руководство, подразумевает смещение акцента с односторонней активности учителя на самостоятельное учение, ответственность и активность самих учеников, ведет к переориентации учебного процесса на разнообразные виды самостоятельной деятельности учащихся, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера.

На сегодняшний день существует большое количество новых педагогических технологий. «Технология опережающего образования» или теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), технология образования в глобальном информационном сообществе (ТОГИС), педагогика сотрудничества или «обучение в сотрудничестве» (ОВС), артпедагогика, информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) – являются примерами эффективных педагогических технологий.

Образовательная **технология ТОГИС** реализует деятельностно-ценностный подход к образованию.

Функция учителя в ТОГИС – постановка целей и планируемых результатов, организация деятельности обучающихся, управление ею и экспертиза полученных результатов на предмет соответствия планировавшимся.

Основной идеей ОВС является самостоятельная работа учащихся в малых группах (от 2 до 5 человек), учебные задания структурируются таким образом, что все члены группы оказываются взаимосвязанными и взаимозависимыми и при этом достаточно самостоятельными в овладении материала и решении задач.

Функция учителя в ОВС – организация групповой деятельности учащихся, консультирование отдельных учеников или группы учащихся, анализ результатов деятельности учащихся.

Основные принципы ОВС –

- Группы формируются предварительно, с учетом психологических особенностей учащихся.
- Группе дается одно задание, Роли (председатель, секретарь, теоретик, и т.п.) распределяются либо самими учениками, либо при помощи учителя.
- Оценивается работа всей группы, а не одного ученика.
- Учитель, а иногда сами учащиеся, выбирает представителя группы, который должен отчитаться за выполнение задания.

Артпедагогика – самостоятельная отрасль педагогической науки, изучающая закономерности воспитания и развития человека средствами искусства. Особенность артпедагогики в том, что она оперирует средствами искусства и художественно-творческой деятельности, обладающими развивающими и воспитывающим потенциалом. Искусство уникальным образом воздействует на человека, дает преобразующую силу его внутренним ресурсам, способствует личностному росту и благотворно влияет на психику. Опыт восприятия ребенка складывается из зрительных, слуховых и кинестетических ощущений. У ребенка в силу природных особенностей доминирует тот или иной тип восприятия, и, чтобы достичь понимания на бессознательном уровне, необходимо одновременное воздействие на все три сенсорные системы чувств, что способствует облегчению процесса обучения, а также позволяет представить предлагаемый образ в полной мере.

В основе педагогической **технологии ТРИЗ** (Теории решения изобретательских задач) лежит формирование у учащихся сильного мышления, воспитания творческой личности, подготовленной к решению сложных проблем в различных областях деятельности. ТРИЗ возникла в технике, но помимо технических систем существуют

и другие – научные, художественные, социальные и т.д. при этом развитие всех систем подчинено сходным закономерностям, поэтому основные идеи и принципы ТРИЗ могут быть распространены на решение различных задач. Процесс решения изобретательской задачи можно рассматривать как выявление, анализ и разрешение некоторого противоречия в ходе применения **алгоритма решения изобретательских задач (АРИЗ)** и прийти к **идеальному конечному результату (ИКР).** АРИЗ позволяет перейти от расплывчатой и туманной исходной ситуации к схематической модели задачи, анализ – найти причины возникновения противоречия. Владение методами решения изобретательских задач позволяет учащимся изобретать, самореализовываться, преодолевать стереотипы мышления, вырабатывать умения работать с нетривиальными идеями.

При разработке уроков физики на любой из ступеней обучения целесообразно использование как отдельных технологий, так и комплексное использование элементов нескольких эффективных педагогических технологий. Использование мультимедийного проектора в ходе всего урока физики способствует решению различных учебных задач. На этапе «Актуализация знаний учащихся» и при решении «Исследовательских задач» хорошо работают элементы ТОГИС и ОВС. В зависимости от цели и задач урока физики, эффективно использование элементов артпедагогики в ходе урока, особенно в конце, при проведении рефлексии.

Комплексное применение на уроках физики элементов педагогических технологий в различных вариациях способствует более эффективной организации учебного процесса, активизации познавательной деятельности, реализации компетентного поведения учителя.

Список литературы

1. *Турсунметов К.* Повторите физику. Учебники для абитуриентов. Издательско-полиграфический творческий дом «O‘qituvchi». 200 с.с.

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ИХ РАЗВИТИЯ

Иванова С.К.

Иванова Светлана Каняфиевна – воспитатель высшей категории,
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
Детский сад № 178, г. Иваново

Аннотация: *в статье рассматриваются приемы работы по экологическому воспитанию детей дошкольного возраста. Автор формулирует методические рекомендации для родителей по экологическому воспитанию детей, используя практико-ориентированный подход к организации образовательного процесса в ДОУ.*
Ключевые слова: *познавательное развитие, экологическое воспитание, дошкольное образование, дошкольный возраст.*

Природа – очень важное средство для всестороннего развития детей дошкольного возраста. Несомненно, общение с природой положительно влияет на человека, делая его добрее, пробуждая лучшие чувства. Общаясь с природой, дети делают много открытий о жизни живых существ, о свойствах различных природных материалов. Воспитательную работу с дошкольниками необходимо вести незаметно и увлекательно, конечно через игру. Поскольку она является главным видом

деятельности детей дошкольного возраста. Игры помогают развивать положительные качества характера детей и исследовательскую деятельность.

Экологическое воспитание детей – прежде всего воспитание бережного отношения к природе, способствующее пониманию детьми того, что природу надо любить. Таким образом, у дошкольников формируются первоначальные конкретные и яркие представления о природе, которые в дальнейшем помогают им увидеть и понять связи и отношения природных явлений, усвоить новые понятия. Я считаю, что многие связи и отношения между природными явлениями дети познают в процессе наблюдений и это дает возможность педагогу развивать у воспитанников логическое мышление. На мой взгляд, ни один дидактический материал не сравнится с природой по разнообразию и силе развивающего воздействия на ребенка. Предметы и явления природы наглядно предстают перед детьми.

Несомненно, на основе приобретенных знаний формируются такие качества, как реалистическое понимание явлений природы, любознательность, умение наблюдать, логически мыслить, бережно относиться ко всему живому. Конечно, любовь к природе, навыки бережного отношения к ней, забота о живых существах рождают не только интерес к природе, но и способствуют формированию у них лучших черт характера, как патриотизм, трудолюбие, уважение к труду взрослых, охраняющих и умножающих природные богатства.

На мой взгляд, на формирование личности ребенка положительное влияние оказывает труд в природе как наиболее доступный для детей вид труда, имеющий значимый результат. Несомненно, в процессе труда в природе укрепляется здоровье ребенка, происходит развитие его психики, формируются определенные трудовые навыки, воспитывается интерес к сельскохозяйственному труду и уважение к людям, которые им занимаются. Знания о природе побуждают детей бережно относиться к ней, проявлять добрые дела и поступки. На мой взгляд, формирование бережного отношения к природе зависит и от способности эстетически воспринимать ее, т.е. уметь видеть и переживать красоту природы.

Мною в непосредственно образовательной деятельности с детьми используются различные методы обучения (наглядные, практические, словесные).

К наглядным методам относятся наблюдение, рассматривание картин, демонстрация моделей, кинофильмов, презентаций. Эти методы в наибольшей степени позволяют сформировать у детей яркие, конкретные представления о природе, являющиеся основой образного мышления.

Практические методы - это игра, опыты и моделирование, позволяющие воспитателю уточнять представления детей, устанавливать связи и отношения между отдельными предметами и явлениями природы, приводить в систему полученные знания.

Словесные методы — это рассказы, чтение художественных произведений о природе, беседы. Эти методы используются для расширения знаний детей о природе, систематизации и обобщения их и формирования у детей эмоционально положительное отношение к природе. В своей работе выбор методов и необходимость комплексного их использования я определяю возрастными возможностями детей, характером воспитательно-образовательных задач.

Для успешного достижения поставленной цели мною продумываются и используются **специальные приемы**, организующие активное восприятие детей: задаю вопросы, предлагаю исследовать, сравнивать объекты между собой, установить связи между отдельными объектами и явлениями природы.

Наблюдение может проводиться ***как с отдельными детьми***, с подгруппой детей (3-5 человек), так и со всем составом группы. Это зависит от цели и содержания наблюдения, а также задач, стоящих передо мной.

На ежедневных прогулках и экскурсиях необходимо обращать внимание на характерные сезонные изменения в жизни растений и животных. Наблюдения, начатые па прогулке или экскурсии, продолжают ***в уголке природы***. Приведу пример.

На прогулке дети наблюдают на ветках набухающие почки. Можно срезать несколько веточек и поставить в вазу в группе. Понаблюдать, какие изменения произойдут и сделать вывод, что тепло влияет на скорость роста.

Дети подготовительной к школе группы круглый год ведут наблюдения погоды и сезонных изменений в жизни растений и животных и фиксируют их в рисунках на отдельных листах, из которых составляют ***календарь природы***. Знакомя детей с природой, рационально использовать разнообразный иллюстративно-наглядный материал: дидактические картины, репродукции с художественных картин, фотографии, модели, кино- и телефильмы.

В ознакомлении детей с природой широко используются разнообразные игры. В своей практике дошкольного воспитания применяю две группы игр — игры с готовым содержанием и правилами и творческие игры.

Игры с готовым содержанием и правилами это дидактические и подвижные игры. В процессе дидактических игр дети уточняют, закрепляют, расширяют имеющиеся у них представления о предметах и явлениях живой и неживой природы. При этом игры способствуют развитию памяти, внимания, наблюдательности, учат детей применять имеющиеся знания в новых условиях, активизируют разнообразные умственные процессы, обогащают словарь, способствуют воспитанию дружеских отношений. Дидактические игры делятся на предметные игры, настольно-печатные и словесные.

Предметные игры — это игры с использованием различных предметов природы (листья, семена, цветы, фрукты, овощи). К таким играм можно отнести «Вершки и корешки», «Путаница», «Чудесный мешочек», « Найди дерево по листку», « Расположи листочки, начиная с большого», « Найди такой же по цвету» и т.д. В предметных играх уточняются, конкретизируются и обогащаются представления детей о свойствах и качествах тех или иных объектов природы [2, с. 3].

Выполнение заданий способствует развитию наблюдательности и формированию сенсорного развития. Старшие дети уже могут определять оттенки цветов, листьев, овощей и фруктов, выделять отдельные части растений, группировать, растения по принадлежности, по месту произрастания и другим признакам.

К настольно-печатным играм относятся: домино, разрезные и парные картинки, «Зоологическое лото», «Ботаническое лото», « Времена года», «Найди детеныша», «Растения», «Подбери листок» и т. д. В этих играх уточняются, систематизируются и классифицируются знания детей о растениях, животных, явлениях неживой природы. Эти игры формируют у детей умение по слову взрослого восстанавливать образ, а это требует быстрой реакции и мобилизации знаний [1, с. 12].

Словесные игры развивают внимание, сообразительность, быстроту реакции, связную речь. Например, это игры: « Летает, бегает и прыгает?», «Назови по описанию», «Когда это бывает?», «В воде, в воздухе, на земле», «Нужно — не нужно» и т. д. Детям младшего возраста необходимо помогать накапливать представления о природе, поддерживать их любознательность и активность в повседневной жизни. Для детей старшего возраста ведется работа по обобщению и систематизации знаний о природе, формированию первоначальных понятий, позволяющих детям шире ориентироваться в окружающем мире. Усвоение знаний такого характера обусловлено дальнейшим развитием у старших дошкольников целой системы познавательных умений, таких, как умения анализировать объект или явление, сравнивать, обобщать по выделенным признакам, умение устанавливать связи между фактами.

Старшие дошкольники могут вести элементарную поисковую деятельность. Например, для того, чтобы определить, является ли растение живым организмом, необходимо провести наблюдения по формированию понятия «живое» и выявить основные его признаки. Рассматривание растения поможет определить наличие основных органов, их целостность, состояние растения, условия, в которых оно находится. Затем может быть организована система опытов по определению

признаков живого у данного растения (выявляется способность двигаться, питаться, чувствовать изменения условий внешней среды и т.д.). В заключение может быть проведена обобщающая беседа, в которой устанавливается принадлежность этого растения к живому (или неживому). Организация элементарной поисковой деятельности стимулирует интерес детей к природе, активизирует их [3, с. 48].

К 6—7 годам у дошкольников складывается некоторый опыт познавательной деятельности (моделирование, опыты), тем самым создаются условия для формирования познавательных интересов.

Таким образом, в процессе экологического воспитания, у детей воспитывается любовь к природе и бережное отношение к ней.

Список литературы

1. *Николаева С.Н.* Методика экологического воспитания дошкольников. М:. Издательский центр «Академия», 2001.
2. *Зверев А.Т.* Экологические игры. Пособие для воспитателя детского сада. М.: Дом педагогики, 1998. 56 с.
3. *Иванова А.И.* Живая экология. Программа экологического образования дошкольников. 2-е изд. М.: ТЦ Сфера, 2009. 80 с.

ПРОТИВОСТОЯНИЕ ШАНТАЖА РЕАЛЬНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Семиотрочев В.Л.

Семиотрочев Владлен Леонидович - доктор медицинских наук, пенсионер, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *эпидемиология - одна из древнейших медицинских наук, объединяющая людей в борьбе с самыми ужасающими заболеваниями, уничтожавшими в свое время не только часть населения отдельных государств, но и народов. Зародившаяся в период возникших бедствий еще до нашей эры (Гиппократ, 460-377 гг. до н.э.), она пополняется знаниями на основе опыта практической работы его последователями. Их число нарастает с невероятной быстротой одновременно с ростом знаний во всех сферах человеческой деятельности. В то же время в эпидемиологии появились не только те, кто способствовал ее развитию, но и те, кто, не участвуя непосредственно в практической работе, становятся специалистами в этой области на основе ознакомления с накопленным опытом работы, изложенным в многочисленных публикациях и монографиях. Такие специалисты наносят ей только вред. Так, например, чиновник журнала ЖМЭИ решил, что он специалист в области эпидемиологии и своим безответственным рассуждением о том, что холерные вибрионы относятся к микроорганизмам группы сапронозов, не одно десятилетие вводит в заблуждение эпидемиологическую службу страны. Хотя в литературе по этому поводу имеются бесспорные доказательства, что холерные вибрионы не выживают ни в воде, ни в земле и они имеют иные свойства, которые не характерны для сапронозов. Кроме того, он, используя свое служебное положение, оказывал влияние на журнал и препятствовал публикации материалов, противоречащих его воззрению.*

Ключевые слова: *эпидемиология, медицина, наука, заболевания, народ, знания, развитие.*

Реальные факты, защищающие эпидемиологию как науку.

При написании работы мне не раз пришлось вспомнить, что о мертвых говорят либо хорошо, либо ничего. Но жернова жизни так перемалывают нашу действительность, что ничего не остается нашим потомкам для осознания ими жизненного пути эпидемиологов и с этим приходиться считаться. Например, они не могут не интересоваться, почему в СССР, стране победившего социализма, имевшего передовую науку и медицину, не смогли объяснить причину появления в 1965 г. и 1970 г. эпидемий холеры во многих ее городах. А после распада СССР, в России, в которой якобы реставрировали капитализм, того, кто смог решить эту проблему, превратили в изгоя. По моему мнению, это происходит потому, что при выполнении обязанностей эпидемиолога ему приходится противостоять шантажу, применяемому высокопоставленными чиновниками, как средству ухода ими от оценки реальной действительности. Становясь жертвой таких решений руководителей, которые из-за недостатков у них знаний или опыта, просто не соглашались с установленными эпидемиологами реальных фактов эпидемиологических ситуаций, в которых они оказывались при исполнении порученной руководителями работы. А это один из важных элементов познания эпидемиологии как науки.

В начале августа 1954 г. после окончания Казахского государственного медицинского ин- ститута, приступая к выполнению работы в противочумной службе, я оказался в противочумном отряде, расположенном в поселке Кошелак, Денгизского района, Гурьевской области, Казахской ССР. Мне, как не прошедшему соответствующей подготовки, поручили проведение вакцинации против чумы

населения на территории, подведомственной этому отряду, и выдали все атрибуты, положенные для ее выполнения, а также лошадь, на которой я должен был осуществлять свою поездку для вакцинации против чумы чабанов и членов их семей. Проводя вакцинацию, я приехал в урочище Ак-Мола и оказался в семье чабана, которая готовила к похоронам свою 12-летнюю умершую дочь. Семья проживала постоянно на участке этого урочища и занималась выпасом овец. Их местом жительства летом была землянка, покрытая досками, на которых находился высокий стог сена, состоявший из нескольких слоев кумарчика - «киргизское пшено» (травянистое растение из семейства Амарантовых) различного срока сбора. Зная, что урочище находится на энзоотичной по чуме территории, я быстро вернулся в отряд и доложил об этой ситуации начальнику отряда А.Г. Качуриной. Она меня заверила, что на территории отряда в течение трех последних лет не регистрировали эпизоотии чумы и что в таких случаях следует, как этого требуют соответствующие инструкции по чуме, взять материал от умершей для исследования. А.Г. Качурина окончила на два года раньше тот же институт, что и я, и знала, что в студенческие годы, в первые годы учебы, я работал санитаром на кафедре судебной медицины, а на старших курсах помогал хирургам во время операций на кафедре общей хирургии. По окончании с отличием медицинского института меня направили хирургом в село Ганюшкино Денгизского района Гурьевской области Каз. ССР, однако должность хирурга мне предоставлена не была, не было средств и для возвращения в Алма-Ату. Я был вынужден поступить на работу в противочумное отделение в этом же поселке.

У начальника отряда не было никаких сомнений, что я смогу выполнить порученную работу. Вернувшись в урочище Ак-мола вместе с зоологом отряда И. Щелковым, я убедил родственников умершей девочки в необходимости ее вскрытия и забора материала, чтобы обеспечить их безопасность, в случае, если она погибла от инфекционного заболевания, а зоолог провел уничтожение мышей, заселивших стог сена. Его поспешность по уничтожению мышей огорчила меня, так как их исследование помогло бы установить источник заражения умершей девочки. По возвращению в отряд А.Г. Качурина посеяла, забранный у трупа материал, а на следующий день началась паника - в посевах трупа был обнаружен возбудитель чумы. На ее сообщение о случившемся начальнику Ганюшинкого противочумного отделения быстро отреагировал Минздрав СССР. Через сутки в противочумный отряд прибыл Б.Н. Пастухов, начальник отдела особо опасных инфекций Минздрава СССР, а еще через сутки в отряд прибыли специалисты Ростовского н.и. противочумного института - профессора, доктора мед.наук, И.С. Тинкер, Б.Е. Осолинкер, а из Среднеазиатского н.-и. противочумного института канд. мед. наук, зав.эпидотдела М.Ф. Шмутер. И в отряде началась еще большая паника, ибо полученная культура из материала девочки, оказалась не разлагающей глицерин, которая по данным докторской диссертации В.М. Туманского, старшего научного сотрудника Всесоюзного н.и. противочумного института «Микроб», не встречается в природных очагах чумы на территории СССР. Это послужило основанием членам комиссии обвинить меня в том, что якобы девочка умерла от того, что я неправильно провакцинировал ее вакциной ЕВ, полученной на основе глицерин-негативного штамма чумы, и скрываю этот факт. Как я ни убеждал членов комиссии о том, что я ее не вакцинировал (и об этом могут сообщить родственники умершей) и у меня была иная вакцина, а именно противочумная вакцина 1,17, полученная из глицерин-положительной культуры чумы, но они не соглашались со мной и меня отправили из отряда на специализацию в Ростовский н.и. противочумный институт с требованием в дальнейшем не разрешать мне работать по чуме. Это клеймо осталась у меня на всю оставшуюся жизнь. Позже, работая в противочумных отрядах только вторым врачом, на территории Волго-Уральского природного очага чумы, мне удалось доказать, что подобные культуры возбудителя чумы встречаются в природных очагах чумы на территории СССР как при посеве материала из блох грызунов, так и из органов

песчанок. Однако этим материалам никто не верил, считая что мной производятся посевы вакцинного штамма ЕВ для оправдания своей «ошибки» в прошлом. К моему счастью, аналогичные культуры были получены от песчанок из урочища Жаскайрат, на пограничной территории Кошелакского отряда, моим коллегой А.Ю. Штельманом, врачом Астраханской противочумной станции. К сожалению он после получения аналогичных культур не смог довести эти материалы до конца, ибо скончался в противочумном отряде, заболев острым аппендицитом, так как помощь к нему прибыла слишком поздно. Тем не менее, его материалы о выделении глицерин негативного штамма возбудителя чумы были опубликованы в сборнике Астраханской противочумной станции. Но его и мои материалы остались без внимания, так как существовала докторская диссертация В.М. Туманского, в материалах которой никто не сомневался. Однако и до настоящего времени никто не нашел решения о значении глицерин негативных вариантов возбудителя в эпизоотологии чумы.

Позже, работая эпидемиологом эпидотдела Среднеазиатского н.и. противочумного инстиута, которым руководил М.Ф. Шмутер, помнивший в отношении меня о «решении» госкомиссии в Кошелакском противочумном отряде 1954 г., разрешил выполнять мне работу по особо опасным инфекциям кроме чумы. Мне пришлось одному в отделе, сотрудники которого выполняли работу по чуме, вести самостоятельно разделы работ по лепре, а затем по сибирской язве. Уже через год кропотливой работы на территории Чимкентской области Каз.ССР по сибирской язве мной был собран материал по этой инфекции и опубликованы научные работы, включая попутно материалы по изучению пастереллеза [1]. Последний вид инфекции мной установлен среди крупного рогатого скота в виде вспышек на территории Казалинского района Кзыл-Ординской области Каз.ССР. В этом районе мной впервые в эпизоотологии была зарегистрирована гибель крупного рогатого скота при укусе их слепнями, которые заражались при попытках пить кровь на погибших от пастереллеза диких кабанах, а также случаи заболевания пастереллезом людей при прирезке и разделывании ими туш крупного рогатого скота, павшего от пастереллеза [2].

Когда мной был составлен план защиты кандидатской диссертации по сибирской язве в Чимкетской области Казахской ССР, то члены проблемной комиссии института неожиданно для меня приняли решение отдать мои материалы другому сотруднику эпидотдела С.Я. Бадакеру. Он ранее работал в аппарате Минздрава Каз.ССР и решил перейти на работу в наш институт. Мне же в лице М.Ф. Шмутера (начальника эпидотдела), В.С. Петрова (зам директора института по науке), ученого секретаря В.Л. Ильинской было объявлено, что я молод и могу с успехом собрать материалы по другим разделам особо опасных инфекций, а материалы по сибирской язве в Чимкентской области должен отдать С.Я. Бадакеру. Отстаивать свои материалы мне помешала вспышка холеры 1965 г. на территории Каракалпакской АССР. Туда я был направлен руководством института, считавшим что на территории этой автономной области Узбекистана возникла эпизоотия пастереллеза среди краснохвостой песчанки, от которой гибнут не только грызуны, но и люди. Я приехал на территорию Каракалпакской АССР, а именно в Нукусскую противочумную станцию, г.Нукуса. 6 августа 1965 г. Его заведующий бактериологической лаборатории И.Б. Островский встретил меня дружелюбно, но на его лице была печаль и тревога. Он страшно удивился, что наш институт прислал меня по поводу пастереллеза, в то время как он и сотрудники Тахта-Купырского противочумного отделения выделили культуры возбудителя холеры от умерших людей и, не зная как им поступить, попросили меня разобраться с этими культурами. Для противочумной станции я являлся консультантом Среднеазиатского н.и.противочумного института и должен был им помочь. Я тут же приступил к изучению культур и развеял их сомнения, культуры действительно являлись возбудителем холеры. Об этом мы доложили начальнику противочумной станции П.А.Грекову, и он тут же при нас позвонил в Минздрав СССР и доложил об этом, а позже в Минздрава Каракалпакской АССР и Узбекской

ССР. На следующий день прибыла большая комиссия из Минздрава Узбекистана во главе с профессором И.К.Мусабаевым, которые приступили к обследованию больных в больницах г. Нукуса и Тахта-Купыра. Утром 8 августа к нам в лабораторию прибыл академик Н.Н. Жуков-Вережников, который с порога заявил, что мы (а именно я) не имели права без консультации с ним сообщать в Минздрав СССР о выделении возбудителя особо опасных инфекций от умерших, не поставив об этом в известность его - консультанта по особо опасным инфекциям. При этом он объявил, что у нас «под носом» погибают люди от чумы, а мы об этом ничего не знаем. Он срочно отправил меня для вскрытия умершего в очаг чумы в поселок Казах-Дарья Каракалпакской АССР.

Прилетев в поселок Казах-Дарья в 15 часов 8 августа 1965 г., я зашел в поликлинику поселка, состоявшую из врачебной приемной и комнаты для осмотра больных, и там впервые увидел больного холерой. Он лежал на кушетке в луже жидких рвотных и фекальных масс и почти без признаков жизни. Его срочно надо было спасать, а вскрытие умершего пришлось отложить. В поликлинике никого не было и я бросился искать в аптечке что-нибудь для лечения больного. К моему счастью, там оказались ампулы тетрациклина. Недолго думая, я сделал ему инъекцию тетрациклина. Прилетевший со мной помощник (лаборант), увидев больного, впал в панику и стал умолять отпустить его в Нукус, где жила его семья. Такое свое поведение он объяснил, что боится за свою семью, ибо с ними может случиться такое же. Кроме того, у летчика самолета, на котором я прилетел в поселок, кончалось время для полетов и мне пришлось их отпустить. Летчик пообещал мне вернуться за мной 9 августа. Я остался один, ибо, как мне сказала пришедшая санитарка поликлиники, врач уехал по вызову и еще не вернулся. В ночь на девятое августа в поликлинику поступили 12 аналогичных больных с клиникой холеры и всех я стал лечить инъекциями тетрациклина. К утру 9 августа все, кому я делал инъекции тетрациклина, чувствовали себя хорошо, а приехавший утром врач поселка стал мне помогать. Он достал из запасов поликлиники тетрациклин, но уже только в таблетках и для нас это было большой удачей - тетрациклин помогал лечить больных холерой. Расспросив, выздоравливающих от холеры, мне стало ясно: источником их заражения был хлеб из местной хлебопекарни и первый заболевший был развозчик хлеба, поевший свежую выпечку. Стало ясно, что население поселка нуждалось в срочном профилактическом лечении от холеры. Надо возвращаться в Нукус. Вскрыв труп умершего от «чумы» и посеяв его материал на питательные среды (как потом оказалось он тоже погиб от холеры), приготовился к отъезду. Летчик сдержал свое слово и я утром смог попасть в Нукус. Сдав материал от умершего и посевы его материала на питательных средах в лабораторию противочумной станции, я отправился в Минздрав ККАССР, где встретился с замминистра А.К. Петровой и доложил ей об обстановке в поселке, а так же о тех мерах, в которых нуждалось его население, а именно в профилактическом лечении тетрациклином. Замминистра помогла мне получить тетрациклин для этой цели и пообещала прислать мне в помощь инфекционных врачей и холерный бактериофаг, который, по решению ЧПК республики и предложению Н.Н. Жукова-Вережникова, был принят как основное средство для борьбы с холерой. Я срочно вылетел в поселок Казах-Дарья и приступил к проведению профилактического лечения его населения. В помощь мне были привлечены педагоги поселка и другие сотрудники поселкового совета. Предварительно удалось установить, что поселок состоит из трех районов: скотоводческого, население которого не употребляет хлеб из хлебопекарни, а пользуется выпечкой лепешек в тандырах, центрального, население которого употребляет хлеб из магазинов и рыболовецкого, население которого тоже предпочитает выпекать хлеб в тандырах. В первом и третьем частях поселка заболеваний холерой зарегистрировано не было. Это облегчило проведение профилактического лечения населения. 11 августа в поселок прибыли инфекционисты

из Ташкента и к ним на прием поступил с клиническими признаками холеры другой развозчик хлеба, доставлявший хлеб рыбакам, находившимся в море. К счастью, он не довез хлеб рыбакам, так как заболел в пути и был вынужден вернуться в поселок. Его тут же стали лечить холерным бактериофагом в соответствии с существующей инструкцией ЧПК г. Нукуса. К вечеру этот развозчик хлеба скончался от холеры, несмотря на принятые меры и лечение инфекционистами. К утру 12 августа умерли от холеры двое детей, которые с профилактической целью также получали холерный бактериофаг. Среди детей, которым я успел дать тетрациклин с профилактической целью, заболевших и умерших не было. Вечером 12 августа за мной прилетел самолет и летчик мне передал требование срочно прибыть в Нукус из-за нарушения инструкции ЧПКа. В Нукусе утром 13 августа я узнал от И.Б. Островского, что на заседании ЧПКа Н.Н. Жуков-Вережников потребовал наказать меня за незаконное использование тетрациклина для лечения больных холерой и использование его с профилактической целью. По его заявлению, это стало причиной гибели больного и двоих детей от холеры. Когда я днем пришел в Минздрав ККАССР, то со мной никто никаких вопросов обсуждать не стал, так как из Минздрава СССР поступила инструкция, в которой рекомендовалось руководству ЧПКа использовать тетрациклин для лечения больных холерой и ее профилактики. В 1966 г. вышла книга Н.Н. Жукова-Вережникова, И.К. Мусабаева, Н.К. Завяловой «Клиника, лечение и профилактика холеры»,Ташкент, из которой я узнал, что Н.Н. Жуков-Вережников рекомендовал мне применять тетрациклин для лечения холеры в поселке Казах-Дарья. Возвратиться в поселок Казах-Дарья мне не было суждено, да и необходимости в этом не было, профилактическое лечение населения было закончено и больше больных холерой в поселке не выявляли. В последующие годы по заданию Н.Н. Жукова-Вережникова бактериологи осуществляли в поселке Казах-Дарья поиски носителей и больных холерой, надеясь установить мою ошибку по лечению больных холерой тетрациклином и применению его для профилактического лечения населения. Все эти поиски не дали никаких результатов. Позже, работая 1970 г. в очаге холеры г. Шевченко (Каз. ССР), мне пришлось столкнуться с фактами неэффективности тетрациклина при лечении холеры. Это было обострение у госпитализированных военнослужащих с диагнозом холеры, заболевших после купания на пляже г. Шевченко. Они, получив тетрациклин и после первого дня лечения почувствовав себя хорошо, прекращали его применять, а на второй день, после самовольного прекращения лечения, у них вновь появились симптомы холеры. Кроме того, после прекращения у них симптомов заболевания не была произведена смена нательного и постельного белья. После устранения этих недостатков и выполнения полного курса лечения они были выписаны здоровыми из госпиталя. Меня заинтересовали это события и мне пришлось изучить чувствительность популяций возбудителя холеры к тетрациклину. Эта работа позволила установить, что не все клетки популяции культур возбудителя холеры одинаково чувствительны к тетрациклину, среди них оказались клетки с очень высокой устойчивостью к нему [3]. Поэтому мне пришлось произвести подбор антибиотиков, эффективных в отношении устойчивых к тетрациклину клеток возбудителя холеры. Им оказались антибиотики фтор-хинолоновой группы. В последующие годы выполненное мной исследование помогло применить эту группу антибиотиков при возникновении вспышек холеры на территории среднеазиатских республик, вызванных устойчивым к тетрациклину возбудителем холеры в 90 -е годы [4],

В 1965 г., оставшись в Нукусе, я приступил к работе в лаборатории противочумной станции в качестве бактериолога по исследованию материала на холеру. Моя работа в качестве бактериолога продолжалась в лаборатории противочумной станции и в 1966 г., где по заданию Н.Н. Жукова-Вережникова мы должны были выявлять «оставшиеся» формы холеры среди населения г. Нукуса. Она продолжалась весной и летом, но не давала никаких результатов, даже тогда, когда

Н.Н. Жуков-Вережников потребовал поить детей слабительным перед забором у них материала. Не выдержав выполнения бесполезной работы, я попросил у руководства эпидслужбы Минздрава ККАССР разрешения выехать мне в г.Тахта-Купыр, где в пробах воды каналов бактериологи противочумного отделения находили холерные вибрионы Эль Тор. В этом городе я провел обследование на холеру детей, купавшихся в каналах, и у одного ребенка из десяти нашел в фекалиях холерные вибрионы Эль Тор. На посланное мной сообщение об этом факте в эпидслужбу Минздрава республики, из Нукуса в г. Тахта-Купыр срочно прибыла бригада, состоявшая из бактериологов и академика Н.Н. Жукова-Вережникова. Они тоже провели обследование на холеру купавшихся детей и обнаружили у них холерные вибрионы Эль Тор. Это было шоком, как для академика, так и работников эпидслужбы Минздрава ККАССР и Узбекистана - холера не является антропонозной инфекцией и заражение людей происходит при водопользовании водоемами, в которых находят холерные вибрионы Эль Тор. Позже в 1968 г. в постановлении ВОЗа было указано, что вода поверхностных водоемов является источником заражения людей холерой. Как я не пытался, после выполненной мной работы, добиться признания Приоритета Советского Союза в решении о неантропонозном характере холеры, но ведущие специалисты по холере Ростовского н.и. противочумного института не признавали ее и оставались на позициях антропонозного характера холеры, считая, что только Индия и Индонезия являются эндемичными территориями по холере. Свои же материалы по этому поводу мне удалось опубликовать только в закрытом сборнике, который никто не читает[5]. Добиться признания полученных мной важных для страны материалов не позволяли бесчисленные командировки, как в республики Средней Азии, так и за рубеж. Многие из них мной были забыты, но некоторые остались в памяти на всю жизнь. Одна из них, по заданию Минздрава СССР- командировка в Таджикистан, где мне надлежало проверить и наладить противооспенные мероприятия. Посетив органы здравоохранения в приграничных районах республики я убедился в плачевном состоянии противооспенной работы, население не прививалось против оспы последние пять лет. При этом на граничащей территории Афганистана почти ежегодно регистрировали вспышки оспы среди ее населения. О таком положении я срочно сообщил в Минздрав СССР и попросил помощи для исправления существующей ситуации. На следующий день я был вызван в Минздрав Таджикистана, где ее министр нецензурно обругав меня, пригрозил лишить меня диплома врача и сгноить в тюрьме. Вернувшись на Таджикскую противочумную станцию, я сообщил ее начальнику К.И. Дерлятко о моей встрече с министром здравоохранения и попросил его помощи - добиться разрешения Минздрава СССР по моему возвращению в Алма-Ату. Рано утром следующего дня в окно общежития противочумной станции, где я находился, постучал ее начальник и сообщил, что в двух приграничных районах Таджикистана зарегистрирована вспышка оспы. В Таджикистан вылетают из Москвы специалисты по оспе, и Минздрав разрешил вернуться мне в Алма-Ату только после прохождения в изоляторе срока равному инкубационному периоду оспы, так как я мог заразиться оспой в приграничных районах.

Вторая командировка, которую я запомнил - работа в Индии (Калькутте). Туда я был направлен Минздравом СССР для проведения испытания холерного бактериофага для лечения больных холерой вместе с руководителем лаборатории по его производству Р.М. Саямовым из Ростовского н.и.противочумного института. Несомненно, это была идея академика Н.Н. Жукова-Вережникова и его коллеги академика З.В. Ермольевой. Они в период эпидемии холеры на территории СССР в годы войны (1942 г.) доказали эффективность холерного бактериофага при лечении больных холерой и не соглашались с его неэффективностью на территории Каракалпакской АССР в 1965 г.. В г. Калькутте нам предоставили возможность работы в госпитале доктора Мондала, где мы должны были лечить больных холерой,

и в институте экспериментальной микробиологии, в холерной лаборатории доктора Мукерджи, где мы должны были исследовать материал от больных холерой. Так как Р.М. Саямов был занят в различных инстанциях объяснением значения холерного бактериофага для лечения больных холерой, то вся работа по лечению больного холерой в госпитале Мондала и исследования от него материала на холеру в лаборатории Мукерджи легли на мои плечи. Р.М. Саямов очень гордился тем, что его выступления по поводу эффективности холерного бактериофага при лечении холеры и носительства холерного вибриона в желчном пузыре человека принимают на всех заседаниях с большим вниманием. В госпитале доктора Мондала мне были выделены двое больных холерой со средней тяжестью течения заболевания. Я сразу же приступил к их лечению холерным бактериофагом в соответствием существующей инструкцией и от них забрал материал для исследования в лаборатории доктора Мукерджи. К середине первого дня лечения их состояние не только не улучшилось, но участились понос и рвота и они впали в коматозное состояние. Надо было как-то спасать больных. Ко мне пришел на помощь доктор Карпентер (из Шотландии), работавший в холерном отделении, где он испытывал действие тетрациклина при лечении больных холерой. По окончанию этой работы в Калькутте ему в Шотландии была предоставлена пожизненная государственная пенсия и он получил должность заведующего кафедрой инфекционных заболеваний в мединституте. Вместе с доктором Карпентером вылечили больных тетрациклином (этого антибиотика в Индии у меня не было) и я приступил к работе в лаборатории доктора Мукерджи по изучению полученных от больных культур холерных вибрионов. Мной была установлена их высокая чувствительность к холерному бактериофагу, примененному для их лечения. А с помощью сотрудников лаборатории доктора Мукерджи получил ответ, почему холерный бактериофаг не оказал эффекта при лечении больных. Ответ был прост - скорость развития холерного бактериофага в клетках холерного вибриона и скорость размножения холерных вибрионов различны. Холерные вибрионы размножаются быстрей, чем скорость их разрушения холерным бактериофагом. Подготовив материалы по выполненной мной работе, которые были подписаны доктором Мондалом и доктором Мукерджи, я с Р.М. Саямовым вылетел в Москву. К моему сожалению, подготовленные мной материалы не были рассмотрены ни Н.Н. Жуковым-Вережниковым, ни З.В. Ермольевой, ни сотрудниками Минздрава СССР, так как готовилась новая бригада по изучению эффективности холерного бактериофага при лечении больных холерой. Бригада выезжала в г. Карачи Восточного Пакистана. Позже я в ЖМЭИ прочел, что эта бригада во главе с начальником отдела особо опасных инфекций Марчуком доказала неэффективность холерного бактериофага при лечении больных холерой в Восточном Пакистане.

С губительной тактикой работы для эпидемиологической службы нашей страны мне пришлось встретиться и в период эпидемий холеры в семидесятые годы. Наиболее ярким примером является эпидемия холеры в г. Барнауле 1973 г., когда приказом Минздрва СССР я был командирован в этот город. По приезду меня встретил зам. министра Минздрава СССР академик П.Н. Бургасов и спросил мое мнение. Я попытался ему объяснить, что если возникают случаи заражения людей при водопользовании теми реками, в которые сбрасываются канализационные стоки города, то причина их заболевания - наличие в канализационных водах холерных вибрионов и что там надо искать причину их происхождения. Перед этими событиями мне пришлось работать в 1973 г., в г. Нижнем Новгороде, где в течение зимнего периода трех лет (1971-1973 гг.), регистрировали заболевания людей холерой и чаще в период праздников Красной Армии. Заболевшие холерой в день этого праздника не только мылись в бане, но и отмечали в ней эти события, которые сопровождалось принятием соответствующих напитков с закуской. И в течение трех лет не удавалось решить эти необычные для холеры события - заболевание людей холерой в зимний период. В период работы нашей бригады в этом городе зимой 1973 г. было

установлено, что в зимний период происходит замерзание коллектора. Из него канализационная вода сбрасывалась в Волгу. Поэтому зимой вода из канализации поступала в бани, которые находятся ниже уровня реки Волга. Уборщицы этих бань, моя полы и скамейки для моющихся, своими тряпками заносили на них возбудителей холеры. Введение надлежащей санитарной уборки помещения бань и запрета выпивки и закусок привело к ликвидации навсегда подобных ситуаций в этом городе.

Выслушав меня П.Н. Бургасов заявил, что ему нужны специалисты, которые помогут обнаружить носителей холерных вибрионов среди жителей г. Барнаула, загрязняющих канализационные воды, а не теоретики по вопросам поиска холерных вибрионов в канализационных водах, и отправил меня в Алма-Ату. Позже мне стало известно, что П.Н. Бургасов вместе со специалистами по холере, которые были такого же мнения, как и он, о существовании носителей холерных вибрионов, которые распространяют холеру, провело к обследованию 8 миллионов 300 тыс человек, как в г. Барнауле, так и других подобных городах, и им не удалось среди них найти носителей холерных вибрионов - источников холеры, загрязняющих канализационные воды. При этом им почему-то были забыты работы Н.Н. Жукова-Вережникова в г. Нукусе и мои в г. Тахта-Купыре 1966 г. и решение ВОЗа, что поверхностные водоемы - источники заражения людей холерой.

Выяснение причин загрязнения поверхностных водоемов и канализационных вод холерными вибрионам, нам, вместе с работниками лаборатории холеры Узбекской и Уральской противочумных станций, позволило получить данные о зараженности холерными вибрионами различных групп, в том числе и эпидемически опасными, конкретных видов живых существ, экологически связанных с водоемами различного характера [6, 7, 8]. Эти данные послужили основанием для начала работ по изучению источников их инфицирования. Мне удалось установить, что источниками инфицирования живых существ экологически связанных с водоемами, являются детритофаги, питающиеся остатками погибших животных и растений, которые, в свою очередь, подвергались деструкции холерными вибрионами не 01.Учитывая, что подобные исследования не было выполнены ни у нас в стране, ни за рубежом, то эти материалы мной были оформлены как открытие. Их особенность заключалось в том, что они позволяли понять причины, как спорадических случаев заболевания холерой не только в нашей стране, но за рубежом (Париж, 1971 г), так и возникновения эпидемий холеры[9]. Для направления материалов открытия в Академию авторов научных открытий и изобретений мне нужно было получить на них рецензию. Так как я в 2014 г. был неработающий пенсионер, то рецензию на свои материалы мог получить только от руководства Роспотребнадзора, на поприще которого проработал в должности эпидемиолога 60 лет. Руководство мои материалы отправило для получения рецензии в Ростовский н.и. противочумный институт. Вместо рецензии на мои материалы специалисты этого института прислали мне письмо, обвиняя меня в незнании холеры. В своем письме они сообщали мне, что рыбы и лягушки заражаются холерой потому, что пьют воду в которой обитают холерные вибрионы. А причина эпидемий холеры в нашей стране - результат ее заноса из-за рубежа. Мне пришлось написать объяснение руководству Роспотребнадзора о том, что специалисты Ростовского н.и противочумного института не знают, что рыбы и лягушки не пьют воду (это знают ученики 5-го класса) и не могут заразиться холерой таким путем. А ведущие специалисты по холере этого института, издавшие книгу в 2000 г. «Эпидемии холеры в СССР в период седьмой пандемии», под редакцией академика В.И.Покровского, написали о том, что ими не установлены причины возникновения эпидемий холеры, ни в ККАССР в 1965 г., ни на территории Грузии и России в 1970-1974 г.. Руководство Роспотребнадзора направило мои материалы в ФГБУ «ФНИЦЭМ» им. Н.Ф. Гамалея, из которого на мои материалы было направлено письмо, в котором меня вновь обвинили в незнании холеры, так как возбудитель холеры относится к микроорганизмам группы сапронозов. Мне вновь

пришлось объяснять руководству Роспотребнадзора, что холерные вибрионы, в отличие от микроорганизмов группы сапронозов, имеют иные свойства, а именно, способны колонизовать объекты их питания и вызывать их деструкцию. А вода и земля, в которой обитают микроорганизмы группы сапроноза, не являются объектами питания холерных вибрионов и не подвергается ни колонизации, ни деструкции. Мои разъяснения руководству Роспотребнадзора не понравились и оно обратилась в Администрацию президента - как пенсионер может возражать специалистам институтов, которыми оно руководит, и даже придумало свое обоснование, что материалы открытия якобы давно всем известны. При этом оно почему-то забыло, что ранее посылало их для рассмотрения институтами. Явно, что оно стремилось любым путем запретить просить у них рецензию. В моей жизни уже не первый раз материалы, определяющие **ПРИОРИТЕТ РОССИИ** в области эпидемиологии, не признаются высокопоставленными чиновниками. Администрация президента сообщила мне, что запрещает мне обращаться куда-либо с моими просьбами, т. е. превратило меня доктора медицинских наук, ветерана труда, имеющего правительственные награды за мою эффективную работу в очагах особо опасных инфекций, в **изгоя.**

Заключение. Как показала моя работа эпидемиологом, эта медицинская наука требует бережного и уважительного отношения во всех сферах ее проявления, как самим исполнителем, так и тех, кому доверено дать оценку его действий по исполнению поставленных перед ним задач. Решение этих задач исполнителем не могут быть ограничены какими-либо законами или достижениями в этой области, ибо они уже были совершены и применены на практике. Попытки поиска в этой области новых достижений должны только получать одобрение и поддержку, если эти достижения приносят новые подходы к их познанию и нового пути реализации в жизни. Другое дело если эти решения являются постулатами, построенные на заблуждениях, то их оценка должна быть доказательной и понятна как самому исполнителю, так и дающему эту оценку.

При выполнении своей работы эпидемиолог должен следить за результатами своей деятельности на окружающую его действительность, как хирург следит за состоянием больного во время операции. К сожалению, чиновники, получившие высокую должность или звание, могут принимать решения, которые в ряде случаев наносят ущерб не только специалистам, работающих по выполнению порученных ими заданий, но и обществу. При этом, к сожалению, их действия не подлежат обсуждению. Сложившиеся в общественном сознании представления при проведении противоэпидемических мероприятий (отраженные в постановлениях, приказах, решений Минздрава СССР, а теперь России) не позволяет в ходе их исполнения вносить какие-либо изменения. Попытки улучшить их качество в ходе исполнения поручений подлежат наказанию, из-за сложившихся традиций, ставших преградой на пути решения возникающих проблем.

Выводы:

1. Внезапно возникающие сложные ситуации требуют от эпидемиолога принятия незамедлительного решения для достижения положительных результатов.

2. Внезапно возникающие сложные ситуации обязывают предусмотреть возможность безбоязненно вносить изменения в существующие приказы и постановления, при объективной необходимости повышения эффективности их исполнения.

3. Эпидемиологическим службам страны необходимо предусмотреть соответствующие решения по пресечению действий высокопоставленных чиновников, принимающих необъективные решения.

4. Научные журналы государственных изданий должны быть независимы от каких-либо влияний на публикуемые в них материалы.

Список литературы

1. *Семиотрочев В.Л.* К вопросу дифференциальной диагностики пастереллеза и сибирской язвы у человека // Вопросы экспериментальной и прикладной иммунологии. Кишенев, 1967.160-165.
2. *Семиотрочев В.Л., Барак Ц.М., Синицин М.П., Пипинян И.О., Ерушева Л.Ф., Мисалева О.С.* Заболевания людей пастереллезом в Казалинском районе Кзыл-Ординской области Каз. ССР, ЖМЭИ, 1965. 8. С. 143-145.
3. *Семиотрочев В.Л., Филатов Л.Г.* Анализ данных литературны о чувствительности холерных вибрионов к тетрациклину. Антибиотики, 1975. № 7. С. 623-627.
4. *Семиотрочев В.Л., Курмангалиева А.А., Дмитровский А.М.* Применение сифлокса для лечения больных холерой и её профилактики. Здравоохранение Казахстана, 1993. № 12. С. 8-12.
5. *Семиотрочев В.Л., Стогова А.Г.* Выделение холерного вибриона от человека через два года после ликвидации эпидемии холеры. Сб. раб. ин-та эпидемиол. микробиол. ин-та им. Н.Ф. Гамалеи,1968. Вып. 14. С. 47-48.
6. *Алтухов А.А., Иванов С.И., Семиотрочев В.Л., Булегенов У.И., Лебедев К.К., Захаров Н.И., Рыбак Е.И.* Длительное обнаружение холерных вибрионов Эль Тор в сточных водах бани. ЖМЭИ, 1975. № 2. С. 41-44.
7. *Семиотрочев В.Л., Захарова Н.С., Алтухов А.А., Лебедев К.К.* Обнаружение холерных вибрионов Эль Тор у земноводных на благополучной по холере территории. Здравоохранение Казахстана,1975. № 11. С. 78-80.
8. *Ривкус Ю.З., Митропольский О.В., Семиотрочев В.Л.* Циркуляция вибрионов Зль Тор во внешней среде как природное явление. Актуальные вопросы патогенеза, клиники, диагностики, профилактики, бакт. инфекций. Сб. науч. труд.Ташкент,1985. С. 59-60.
9. *Семиотрочев В.Л.* Современные представления о причинах возникновения эпидемий холеры. Современные инновации, 2017. № 8 (22). С. 51-58.

ИМПЛАНТАЦИЯ КАВА-ФИЛЬТРА КАК ЧАСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ

Михальчук М.С.[1], Аджисалиев Г.Р.[2]

[1]Михальчук Мария Сергеевна – студент;
[2]Аджисалиев Гуливер Ризаевич – старший преподаватель,
кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии,
Медицинская академия им. С.И. Георгиевского
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
г. Симферополь

Аннотация: *статья посвящена имплантации кава-фильтра как части комплексной терапии для пациентов с венозными тромбоэмболическими осложнениями. Авторы описывают показания для установки кава-фильтра. В работе подчеркивается эффективность использования кава-фильтра с целью предупреждения тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) в долгосрочной перспективе у пациентов с высоким риском тромботических осложнений.*

Ключевые слова: *кава-фильтр, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), осложнения, имплантация, тромбоз.*

Операционное вмешательство, связанное с имплантацией кава-фильтра, на сегодняшний день относится к весьма обсуждаемой проблеме в среде медицинских специалистов, имеющих отношение к пациентам с диагнозом ВТЭО – венозное тромбоэмболическое осложнение. Ежегодно, как показывает практика последних двух десятилетий, на 100 тысяч населения первично фиксируют тромбоз глубоких вен нижних конечностей у ста шестидесяти пациентов, а тромбоэмболию легочных артерий (ТЭЛА) регистрируют в 50 случаях [2, с. 56]. Об актуальности поднимаемой в данной статье проблемы ярко говорят и следующие данные: 340 тысяч человек в Европе и России ежегодно умирают от ТЭЛА [7, с. 709].

Тромбоэмболия легочной артерии на сегодняшний день является одной из причин внезапной смерти. Данное патологическое состояние, как правило, формируется в результате «отрыва» (смещения) тромба, образовавшегося в венах нижних конечностей и таза, а затем его перемещения с током крови в легочную артерию. Нарушения в свёртывающей системе крови является первопричиной формирования тромбов, которые могут получить развитие и как следствие травм нижних конечностей, а также перенесенных на них последующих оперативных вмешательств [8, с. 596].

Для надёжного предотвращения перемещения тромбоэмболов, имплантация кава-фильтра рассматривается специалистами как достаточно эффективная процедура. В числе возможных осложнений после установки сетчатой конструкции в литературе можно найти: миграцию кава-фильтра, тромбоэмболию легочной артерии, фрагментацию кава-фильтра, окклюзию нижней полой вены, тромбоз вены доступа, перфорацию ножками устройства стенки брюшной аорты, перфорацию нижней полой вены с кровотечением в забрюшинное пространство, неправильное положение кава-фильтра после имплантации. В большинстве случаев имплантация кава-фильтра не имеет осложнений [9].

Высокотехнологичная металлическая сетчатая конструкция, кава-фильтр, имплантируется в просвет нижней полой вены, куда оттекает венозная кровь от нижних конечностей, таза, органов таза и забрюшинного пространства [3, с. 61]. После установки венозная кровь получает возможность свободно проходить через сетку фильтра, в тоже время как тромбы результативно задерживаются на ней. Кава-фильтр, таким образом, предотвращает развитие тромбоэмболии легочной артерии путем препятствия попадания в неё тромбов. Процедура установки сетчатой конструкции малоинвазивная, выполняется под местной анестезией, осуществляется с применением цифровой рентгеноскопии с контрастированием [5, с. 68]. По окончании позиционирования проводника и катетера в необходимом месте, кава-фильтр проводится в сложенном состоянии по проводнику, а затем раскрывается, после чего проводник и катетер удаляются. Пациенту после установки кава-фильтра рекомендован в течение 1-2 суток полупостельный режим, после чего он имеет возможность вернуться к своему обычному образу жизни [4, с. 50]. С целью предупреждения вероятного риска развития возможных осложнений используются конструкции временных кава-фильтров, имплантируемых на ограниченный срок и извлекаемых чрескожно [6, с. 798].

Несмотря на обоснованные плюсы эндоваскулярной профилактики тромбоэмболии легочных артерий, ряд исследователей и клиницистов заявляют о неудовлетворенности обозначенным методом, прежде всего, обусловленной опасностью поздних осложнений имплантации кава-фильтра [1, с. 35]. К ним следует отнести возможный тромбоз в системе нижней полой вены, перфорация ее стенок, повреждение внутренних органов, фрагментация кава-фильтра и другие. В ходе многочисленных и многолетних исследований именно имплантация кава-фильтра показала себя в качестве эффективного метода профилактики тромбоэмболических осложнений и была успешно проведена у большинства пациентов [10]. У пациентов с имплантированным кава-фильтром рецидив тромбоэмболии легочной артерии в течение госпитального этапа практически отсутствовал [9].

Список литературы

1. *Багрова И.В., Кухарчик Г.А., Серебрякова В.И., Константинова И.В., Капутин М.Ю.* Современные подходы к диагностике тромбоэмболии легочной артерии// Флебология, 2012. № 4. С. 35-42.
2. *Карташева А.* Тромбоэмболия легочной артерии. Новые рекомендации ESC // Medicine Review,. 2008. № 4. С. 56-64.
3. *Ларионов М.В., Хафизьянова Р.Х.* Современные взгляды на этиологию и патогенез острых венозных тромбозов // Практ. Медицина, 2010. № 47. С. 60-62.
4. *Сердюков Д.А., Егоров Д.Ф., Юдина О.В.* Тромбоэмболические осложнения постоянной электрокардиостимуляции // Вестник аритмологии, 2008. № 54. С. 48-54.
5. *Суджаева С.Г., Островский Ю.П., Суджаева О.А., Казеева Н.А.* Национальные рекомендации по диагностике и лечению острой тромбоэмболии легочной артерии. Минск, РБ: Феникс, 2010. 68 с.
6. *Paton B.L. Jacobs D.G., Heniford B.T., Kercher K.W., Zerey M., Sing R.F.* Nine-year experience with insertion of vena cava filters in the intensive care unit. Am J Surg., 2006. № 6. P. 795-800.
7. *Schulman S., Kearon C., Kakkar A.K., Schellong S., Eriksson H., Baanstra D. et al.* Extended use of dabigatran, warfarin, or placebo in venous thromboembolism // N Engl J Med., 2013. № 8. P. 709-18.
8. *Thompson Matt M., Morgan R., editors, Matsumura J., Sapoval M., Loftus Ian M.* Endovascular Intervention for vascular disease: princi ples and practice. London. UK: Informa, 2008. 596 p.
9. *Середа С.В., Бочарова К.А.* Показания к установке и осложнения имплантации кава-фильтров // Смоленский медицинский альманах. [Электронный ресурс], 2015. № 1. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/pokazaniya-k-ustanovke-i-oslozhneniya-implantatsii-kava-filtrov/ (дата обращения: 26.11.2018).
10. *Шарафеев А.З., Глущенко Л.В.* Современные подходы к имплантации кава-фильтров при угрозе тромбоэмболии легочных артерий // Новости хирургии. [Электронный ресурс], 2016. № 2. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-implantatsii-kava-filtrov-pri-ugroze-tromboembolii-legochnyh-arteriy/ (дата обращения: 26.11.2018).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
САЙТ ИЗДАТЕЛЬСТВА
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»
HTTPS://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 (МТС)
+7(920)351-75-15 (Мегафон)
+7(961)245-79-19 (Билайн)

9 772412 824000

ЦЕНА СВОБОДНАЯ