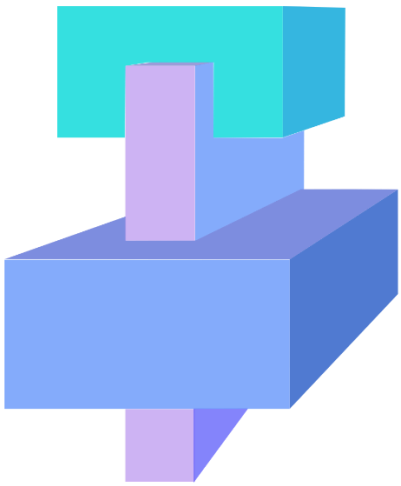
OMEGA SCIENCE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ISSN 2541-8084
2-2/2023



научный электронный журнал МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ»

ISSN 2541-8084

Учредитель
Общество с ограниченной ответственностью «Омега сайнс»

Размещение журнала в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору №153-03/2015

Главный редактор
Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

Редакционный совет

Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н
Авазов Сардоржон Эркин угли, д. с.-х.н
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д. гос. упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д. фил. агр.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зиля Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.п.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.п.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, к.сх.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к.т.н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.п.н.
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епхиева Марина Константиновна, к.п.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD
Иванова Нионила Ивановна, д.сх.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.ф.н.
Козлов Юрий Павлович, д.б.н., засл. эколог РФ
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Малышкина Елена Владимировна, к.и.н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.п.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.с.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.п.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половеня Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.б.н.
Сафина Зиля Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих.н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих.н., академик РАЕН
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.п.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., д.воен.н., член-корр. РАЕ
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон углы, д.фил.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к.т.н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.сх.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н., член-корр. РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, д.с.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н., член-корр. РАЕ
Шляхов Станислав Михайлович, д.ф.-м.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и.н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член-корр. РАЕ

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.
Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации. Учредитель, издатель и редакция не несут ответственности перед авторами и/или третьими лицами и/или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.
При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

Учредитель, издатель и редакция
научного электронного журнала «Матрица научного познания»:
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | Телефон: +7 347 266 60 68
Web: https://os-russia.com | E-mail: mail@os-russia.com

Верстка: Мартиросян О. В. | Редактор/корректор: Некрасова Е.В.
Подписано для публикации на сайте 02.03.2023 г.
Формат 60x84/8. Усл. печ. л. 13.30. Объем: 5 Мб.

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гибадуллин А.А. 6
ОТ ВРЕМЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ К СТАБИЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ И ТКАНЕВЫМ СТРУКТУРАМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Волков И.С. 11
ВИДЫ АНТЕННО-ФИДЕРНЫХ УСТРОЙСТВ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПОСТРОЕНИЯ

Глухов Д.П. 16
ОСНОВНЫЕ ТИПЫ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДЛЯ РАКЕТНЫХ КОМПЛЕКСОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Епейкин А.А., Куликов О.И. 28
ПРОГРАММА ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ПРИЗЕМНЫХ ВИХРЕЙ

Кайралапов А.М. 32
ПОДДЕРЖАНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ БАЗ ДАННЫХ

Мынын-оол А.А. 38
К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПОЖАРООПАСНЫХ ЛЕСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Мынын-оол А.А. 41
АНАЛИЗ ПРОХОЖДЕНИЯ ЛАВИНООПАСНОГО ПЕРИОДА В РОССИИ

Мынын-оол А.А. 44
ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ И ОПУСТЫНИВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ КАК ФАКТОР ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Мынын-оол А.А. 48
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ВЕСЕННЕГО ПОЛОВОДЬЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

Сахедов О., Силапов С. 51
ГЕОДЕЗИЯ В НАШЕ ВРЕМЯ

Цховребов Э.С. 54
ИННОВАЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ ПРОГНОЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО СОСТОЯНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агаев В., Башимов Ы., Артыков Ш. 58
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЛОГИСТИКИ И ЭКОНОМИКА

Акыныязова Ш., Мышиева Г., Гызылова Дж. 62
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМЕШАННЫХ ПЕРЕВОЗОК

Аннамередов Р.С., Беглиев Я.А., Язмухаммедов А.А. 66
ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ В АЭРОПОРТЕ

Ходжалыева М., Гайыбов А. 70
СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Айвазян К.А. 74
К ВОПРОСУ О ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ НАРУШЕНИЯ ПРАВА НА ЗАЩИТУ ОБВИНЯЕМОГО В СУДЕ ПЕРВОЙ ИНСТАНЦИИ

Старков С.В. 78
СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ПРИМЕРЕ Г. МОСКВЫ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гибадуллин А.А. 84
ОБУЧЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА ОСНОВЕ ИГРОВОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ РАЗРАБОТКИ

Янгаева Д.Р. 88
ОБУЧЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гибадуллин А.А. 93
ИЛЛЮЗИЯ МАТЕМАТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ

Самарина М.Д. 96
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АССЕРТИВНОСТИ НАЧИНАЮЩЕГО ПСИХОЛОГА СРЕДСТВАМИ ГРУППОЙ ДИНАМИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЕ РАЗВИТИЯ

Тукальская Н.И. 108
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОЗЗРЕНИЯ НА ПРОБЛЕМУ МОТИВАЦИИ В ЗАРУБЕЖНОЙ ПСИХОЛОГИИ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 577.3.0

Гибадуллин А.А.

ассистент НВГУ,

г. Нижневартовск, РФ

ОТ ВРЕМЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ К СТАБИЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ И ТКАНЕВЫМ СТРУКТУРАМ

Аннотация

Окружающийся мир характеризуется изменчивостью, ограниченной определенными рамками разброса параметров. Стабилизация изменчивой реальности и ее механизмы — актуальная тема для изучения. Она объясняет образование небесных тел, звездных систем и галактик. На микроуровне — появление атомов химических элементов на основе стабильных частиц, а затем соединение их в молекулы и кристаллы. Она в основе эволюции биосистем. Все это характеризуется общими принципами и структурными закономерностями.

Ключевые слова

Стабилизация, временная реальность, тканевые структуры, порядок, хаос.

Gibadullin A.A.

assistant of NVSU,

Nizhnevartovsk, Russia

FROM TEMPORAL VARIABILITY TO STABLE REALITY AND TISSUE STRUCTURES

Annotation

The surrounding world is characterized by variability, limited by a certain range of

parameters. The stabilization of a changing reality and its mechanisms is an urgent topic for study. It explains the formation of celestial bodies, star systems and galaxies. At the micro level — the appearance of atoms of chemical elements based on stable particles, and then their combination into molecules and crystals. It is at the heart of the evolution of biosystems. All this is characterized by general principles and structural patterns.

Keywords

Stabilization, temporal reality, tissue structures,
order, chaos, order of chaos.

Вопреки математической строгости и детерминизму наша реальность характеризуется изменчивостью и вероятностью [1]. Это не только следствие нашего несовершенства, но фундаментальные принципы. Вне математики находится хаос, ее характеризует упорядочивание и отбор стабильного. Это свойство и живых явлений, характеризуемых адаптацией, стабильностью или воспроизводимостью структур как результат выживания и жизнеобеспечения.

В авторских работах время обуславливает взаимодействия, а они приводят к структурам. Обеспечение стабильной реальности из временной изменчивости бывает: статистическое, циклическое или обменное, ядерное (барионное или гравитационное). Аналогично жизнеподобие материи, обеспечение ее стабильности в результате отбора из структур. В основе жизни и в основе материальных структур есть общие закономерности. Многократное самоотражение времен служит для обеспечения стабильности. Реальность есть результат отбора из надреальности. Материя нестабильна в целом, но есть отдельные островки стабильности, которые взаимно связываются между собой.

Ядерные структуры как разновидность циклических и обменных структур существуют во временных пространствах. Они замыкания реальности и обеспечение ее стабильности. В них одна из сторон обмена начинает определять

другую ввиду большей массы или информационного влияния. Примерами являются черные дыры в центрах галактик, звезды в звездных и планеты в планетарных системах, ядра атомов и живых клеток. Они в основе барионной материи и ее рассоединения, которое имеет характер древовидных вероятностных структур. Обменная суть взаимодействий и пространства закономерно обуславливает такие явления как спин, электромагнетизм, гравимагнетизм. Квантовая статистика как переход к классическим системам.

Ядерные структуры встречаются на разных масштабах: от атомов до звездных систем. Им характерна явная асимметрия по сравнению с обменом. Для их моделирования используется циклическое пространство, размерность и структурность которого обеспечена циклами. В одномерных структурах гравитации еще нет, барионизм требует трехмерных структур. Рассоединение возникает из-за локализации гравитации в более чем одномерных структурах.

По сложности организации мы выделяем иерархию материя-вещество-ткань. Отдельные частицы или поток фотонов еще не вещество, но уже материя, вещество характеризуется ее организацией, а ткань распространяется на биологические явления. Им свойственно тканевое устройство и адаптация. Поэтому для их изучения необходимы модели роста и размножения тканей, а большую актуальность приобретают тканевые исследования.

Существование биологической ткани определяется ядрами клеток и их делением. Поэтому значение имеют ядерные тканевые технологии. Половое размножение — это не размножение, а обновление (рекомбинация) ядерного материала, обмен генами. Размножение ткани так и осталось делением. Значит актуальны ядерные генетические технологии, продление жизни через замену и обновление ядерного материала, ядерное программирование.

К росту ткани приводит размножение клеток и молекулярных структур. Сон обеспечивает данные процессы и синтез молекул. Происходит тренировка значимости. Разные сюжеты возникают из разных областей памяти в попытке их

интеграции в общую картину. Мы появились в результате деления одной клетки, которая также результат деления клеток родительского организма. Это означает бесполое размножение до сих пор. Цикличность этих процессов делает важным хронобиологию, постижение мира и жизни во времени.

Список использованной литературы:

1. Гибадуллин, А.А. Вероятностная и временная реальность / А. А. Гибадуллин // Матрица научного познания. – 2022. – № 8-1. – С. 6-9.

© Гибадуллин А.А., 2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62

Волков И.С.
старший лейтенант
инженер
войсковая часть 25522
п. Ключи-1, Россия

ВИДЫ АНТЕННО-ФИДЕРНЫХ УСТРОЙСТВ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПОСТРОЕНИЯ

Аннотация

В данной работе перечислены основные виды антенно-фидерных устройств, их описание, основные особенности построения и отличительные черты.

Ключевые слова

Антенна, антенно-фидерные устройства, радиоволны.

Освоение и применение радиоволн началось ещё в конце 19 века. Для полноты передачи данных были необходимы совершенно новые разработки, в том числе и создание передающих и принимающих устройств, антенн, фидерных трактов. Так в последствие родилась отдельная область науки, посвященная антенно-фидерным устройствам.

Основные принципы построения

Радиоволны распространяются в пространстве, а именно атмосфере (тропосфере, стратосфере, ионосфере), окружающей землю и распростирающуюся от поверхности земли до 20000 км в высоту, а также космическом пространстве. Условия земной атмосферы диктуют условия распространения радиоволн в ней (блокируют, усиливают, искажают).

На ряду с атмосферой огромную роль играет и местность распространения

радиоволн, геофизическое искривление земной поверхности не равномерно и несёт за собой препятствия для них.

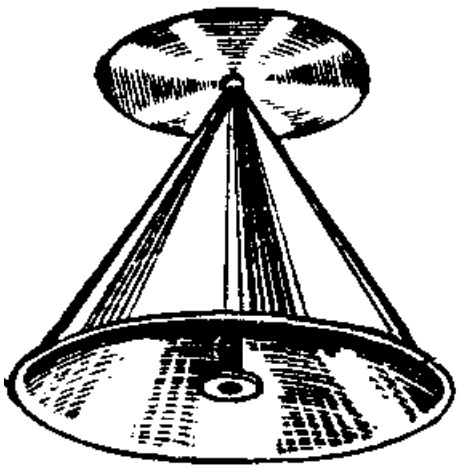
Также на саму передачу данных посредством радиоволн влияет и их физические факторы, а именно их длинна, частота. В таблице ниже представлено общепринятое условное разделение на 5 основных видов волн.

Диапазон волн	Длина волн	Частота волн
СДВ — сверхдлинные волны	10 000— 10000 м	3—30 кГц
ДВ — длинные волны	10 000— 1 000 м	30 — 300 кГц
СВ — средние волны	1000—100 м	300 кГц — 3 МГц
КВ — короткие волны	100— 10 м	3 — 30 МГц
УКВ— ультракороткие волны	10— 1 м 1 м — 10 см 10—1 см 1 см — 1 мм 1—0,1 мм	30 — 300 МГц 300 МГц — 3 ГГц 3 — 30 ГГц 30 — 300 ГГц 300 — 3000 ГГц

В зависимости от местности и атмосферы, с учетом необходимых задач необходимы разные антенны и фидерные тракты, как передающие, так и принимающие радиоволны.

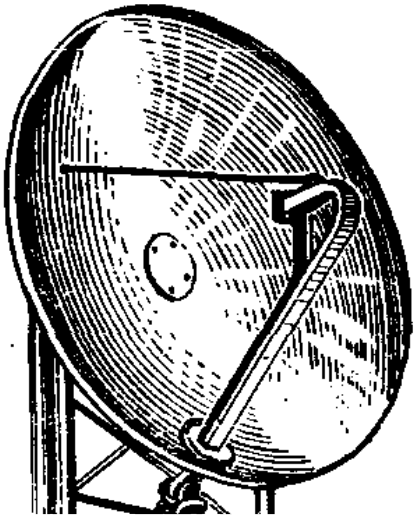
За последнее столетие было разработано множество видов антенн и фидерных устройств (трактов), основные из них, получившие самое широкое распространение и наиболее всего используемые будут представлены далее с описанием особенностей их построения:

- дискоконусная антенна



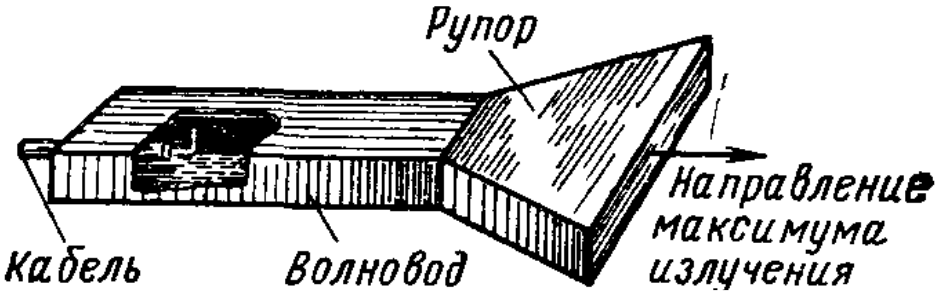
Обладает круговой диаграммой направленности с вертикальной поляризацией, используется в КВ и УКВ диапазоне, поле излучения создается токами, текущими в конусе, а диск играет роль экрана;

- антенна с параболическим зеркалом



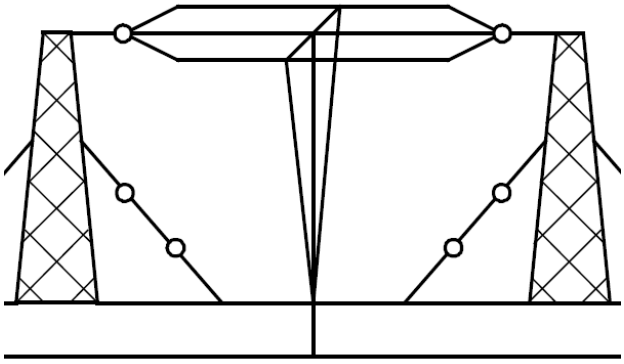
Особенностью данной антенны является отражающая поверхность (рефлектора) в виде параболоида, с излучателем находящемся в центре, используется в радиоастрономии, радиолокаторах, радиорелейных линиях, применяется в УКВ диапазоне;

- рупорная антенна



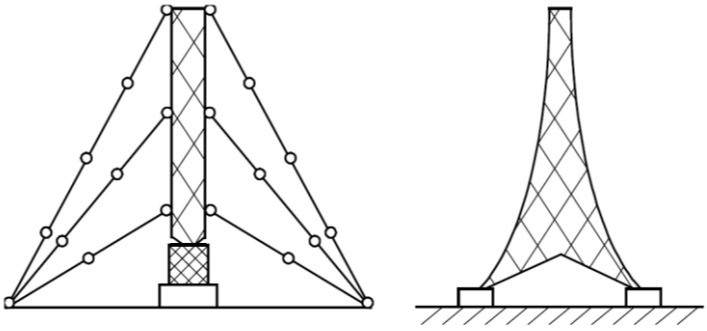
Рупорные антенны бывают пирамидальные, коническими, Е(Н)-секторальными, для них примечательна широкополостность, небольшой уровень задних лепестков диаграммы, минусом является необходимость увеличение размеров антенны для получения остронаправленного излучения, применяется в УКВ диапазоне;

- Т-образная антенна



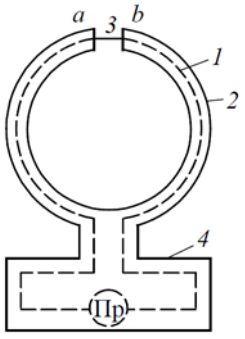
Высота матч достигает от 50 до 200 метров, башни крепится на изоляторах, антенна крепится на растяжках и состоит из несимметричных вибраторов, излучение таких антенн мало, КПД мал, требуется высокая мощность, антенны должны иметь высокую прочность, используются для передачи данных в надводных и подводных пространствах, применяются в СДВ диапазоне;

- антенна-матча, антенна-башня



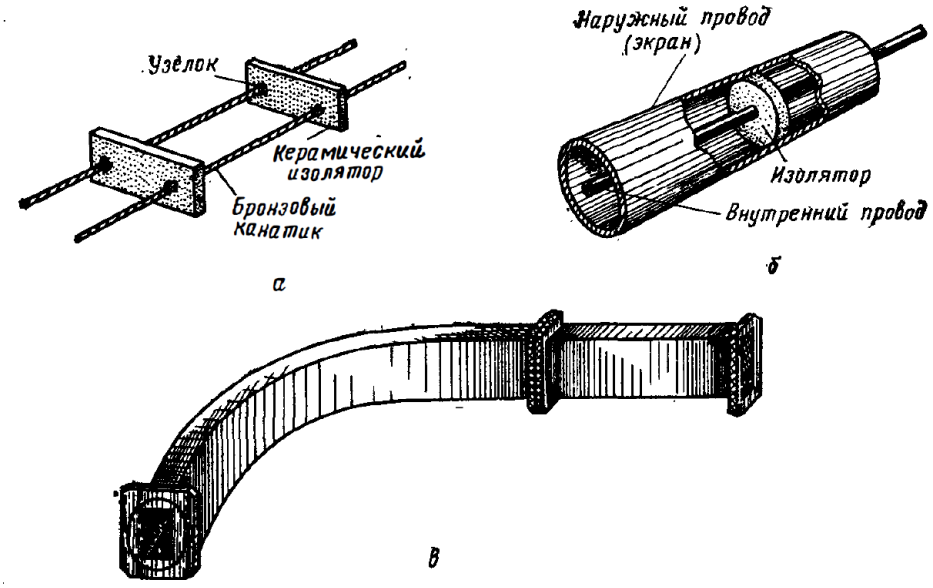
В большинстве случаев данные антенны применяются для вещания, радио и телевиденья, связи на суше, преимуществом является конструктив, где применяется одна лишь матча (башня), применяются в СВ и ДВ диапазонах;

- экранированная рамочная антенны



1. Одновитковая (многовитковая) рамка, 2. Металлическая труба, 3. Зазор, 4. Металлический кожух. Данный тип антенн предназначен для приема СДВ ДВ СВ диапазонов, могут достигать в размерах до 100 метрах, основной принцип построения это один или несколько последовательно соединенных витков провода, имеющих различную форму.

Для всех вышеперечисленных антенны используются свои фидерные тракты, задачей которых является передача от источника электромагнитной энергии. Это происходит через коаксиальные линии, лучеводы, волноводные линии. Фидерные тракты должны максимально сохранять текущую по ним энергию и иметь минимальные коэффициенты сопротивления, отражения, обеспечивать электрогерметичность соединений.



а – двухпроводная воздушная линия; б – коаксиальная (концентрическая) линия; в – волновод прямоугольного поперечного сечения.

Список использованной литературы:

1. Драбкин А.Л., Зузенко В.Л., Кислов А.Г. Антенно-фидерные устройства издание второе // Москва советское радио. - 1974 г. - С. 6-23

2. Чистюхин В.В. Антенно-фидерные устройства часть 2 // МИЭТ. – 2005 г. – С. 5-13.

© Волкова И.С., 2023

УДК 621.398

Глухов Д.П.

Войсковая часть 25522

г. Ключи-1

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДЛЯ РАКЕТНЫХ КОМПЛЕКСОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Аннотация

Данная статья посвящена актуальным проблемам и решению вопросов генерации, приема и передачи сигналов управления летательными объектами, а также оптимизации методов кодирования и модуляции передаваемой информации.

Ключевые слова:

Информационно технические системы, телеметрические системы, управление.

Развитие управляемой ракетной техники неразрывно связано с построением и совершенствованием телеметрических систем. Ещё в тридцатых годах прошлого столетия стала очевидностью необходимость осуществления контроля процессов, протекающих на борту ракеты, как перед стартом, так и во время полёта. Таким образом, назрела необходимость проведения дистанционных или телеметрических измерений.

Телеметрия – область науки и техники, занимающаяся вопросами разработки и эксплуатации комплекса автоматизированных средств, обеспечивающих получение, преобразование, передачу по каналу связи, прием, обработки и регистрацию измерительной информации и информации о событиях с целью контроля на расстоянии состояния и функционирования технических и

биологических систем различных объектов и изучения явлений природы.

Поскольку передовые разработки управляемых реактивных снарядов в 1930 – х годах велись в Германии, то и пальма первенства в разработке систем дистанционного контроля принадлежит немецким инженерам. К моменту окончания Великой Отечественной войны образцы немецкой ракетной техники и, в том числе, телеметрическое оборудование попали в руки советских учёных и инженеров. В короткий срок на их основе нашими инженерами были созданы свои телеметрические системы, превосходящие по характеристикам полученные трофейные образцы.

Телеметрическая система (ТМС) - совокупность устройств, обеспечивающих сбор сигналов со средств первичного преобразования, формирование телеметрических сигналов, передачу их по каналу связи, регистрацию и отображение телеметрических сообщений на приемной стороне.

Отечественная школа построения ТМС имеет богатый опыт и историю от систем сбора информации с сейсмических станций (1906г.), радиозондов профессора Молчанова (1930г.) до современных модульных адаптивных систем, используемых в различных областях науки и техники.

Целью данного доклада является описание типов и характеристик некоторых из используемых в настоящее время систем телеметрических измерений отечественного производства, с помощью которых осуществляется контроль параметров ракетной техники различного назначения, а также анализ основных направлений их развития.

В настоящее время существует большое разнообразие ТМС, имеющих различное назначение. Их можно классифицировать по следующему ряду признаков, определяющих их параметры:

1) Область применения: авиационная и ракетно-космическая техника, научные исследования, контроль производственных процессов, и т.д.

2) Назначение: оперативные, регистрирующие и комбинированные.

Оперативные ТМС входят в состав систем телеуправления. Информация, получаемая с их помощью, используется с целью формирования команд управления.

Регистрирующие ТМС служат для документальной регистрации большого числа параметров, характеризующих работу агрегатов и систем объекта, параметров окружающего пространства, и др. По сравнению с оперативными системами, имеют большее число каналов и характеризуются значительным временем обработки информации.

Комбинированные ТМС выполняют функции как оперативных, так и регистрирующих систем.

3) Принцип измерения параметров: системы телесигнализации и системы телеизмерений.

Системы телесигнализации служат для передачи отдельных значений телеметрируемых параметров и событий (состояния телеметрируемых объектов) «да - нет», «включено – выключено».

Системы телеизмерений позволяют контролировать характер изменения телеметрируемых параметров во времени с необходимой точностью, а также передавать дискретные (сигналы) сообщения.

4) Тип используемых линий связи: системы с проводным каналом, радиоканалом и оптическим каналом связи.

5) Принцип использования канала связи: системы с собственным каналом и с совмещённым каналом.

6) Способ разделения сигналов (каналов): с линейным и нелинейным разделением.

К линейным способам разделения сигналов относятся: разделение по времени, частоте, фазе и форме сигнала.

К нелинейным способам разделения сигналов относятся: разделение по уровню и комбинационное (кодовое) разделение.

7) Способ передачи (представления) телеметрической информации (ТМИ): аналоговые и цифровые.

8) Информативность: системы малой, средней и высокой информативности системы малой, средней и высокой информативности.

9) В соответствии с возможностью адаптации к изменениям условий функционирования (характеристик потоков измерительной информации): неадаптивные и неадаптивные.

Измерительные телеметрические системы (комплексы) представляют собой совокупность бортовой аппаратуры ЛА или космического аппарата (КА), приёмно-регистрирующей аппаратуры и аппаратуры обработки информации.

Исходя из приведённой выше классификации, и указанных составных частей телеметрических систем рассмотрим некоторые типы бортовой телеметрической аппаратуры и приёмно-регистрирующей аппаратуры, из состава ТМС, применяемых в настоящее время в Российской Федерации при проведении испытаний ракетной техники и эксплуатации КА.

Телеметрическая система РТС-9.

Предназначена для проведения телеметрических измерений промышленных объектов и КА. Позволяет проводить сбор медленно меняющихся (ММП) функциональных и сигнальных параметров.

В системе РТС-9 предусмотрены бортовые устройства трех групп. Бортовые устройства первой и второй групп (предназначенные для установки на КА большого и среднего размера) имеют 100 каналов, а частоту опроса соответственно 100 и 50 Гц. Бортовые устройства третьей группы (КА малого размера) имеют 50 каналов и частоту опроса 50 Гц.

В настоящее время из состава аппаратуры РТС-9 находят применение такие бортовые информационно-телеметрические системы (БИТС) как БР-91Ц, БР-92, БР-93.

Многоканальная БИТС БР- 91Ц предназначена для обеспечения

радиотелеметрических измерений на искусственных спутниках Земли с передачей информации по радиолинии РТС-9 КИМ-Ц. В системе БР-91Ц реализован принцип временного разделения каналов с циклической дисциплиной обслуживания источников информации.

БИТС БР-92 является аналоговой системой с временным разделением каналов, модуляцией ВИМ-АМ и многоступенчатой коммутацией, которая обеспечивает высокую информационную гибкость системы и сокращение протяженности кабельной сети датчиковой аппаратуры. Принцип передачи информации основан на использовании временного разделения каналов и модуляции ВИМ-АМ.

БИТС БР-93 предназначена для цифровой передачи телеметрической информации с объектов различного типа. Она предусматривает непосредственную передачу ТМИ, запись информации и ее воспроизведение. Принцип передачи информации основан на использовании временного разделения каналов и модуляции КИМ-ЧМ.

Прием и регистрация аналоговых и цифровых сигналов от БИТС РТС-9 производится приемно-регистрирующим оборудованием типа МА-9МКТМ, а также малогабаритными приемно-регистрирующими станциями МПРС, МПРС-ПМ и другой современной приемно-регистрирующей аппаратурой. В совмещенных командно-измерительных системах групповой телеметрический сигнал (ГТС) БИТС РТС-9 может обрабатываться и регистрироваться с помощью аппаратуры УРТС-2 и «Опал-М».

Телеметрическая система БРС-4 (БРС-4М, БРС-4МК).

Предназначена для проведения телеметрических измерений связанных с ракетной техникой. Позволяет проводить сбор быстро меняющихся параметров.

БИТС “Сириус” радиотелеметрической системы БРС- 4М предназначена для сбора и передачи по радиолинии с объектов информации о телеметрируемых параметрах вибрации в широком диапазоне частот, высокочастотных давлениях, переходных и ударных процессах, импульсах и цифровых сигналах. Различные

сочетания блоков позволяют получить до 30-ти вариантов аппаратуры. Основные характеристики: максимальная общая информативность – 320 кИзм/с; метод передачи информации – аналоговый и аналого-цифровой; режим информационного обслуживания – циклический; - общий ресурс аппаратуры не менее 2000 часов, время непрерывной работы 2 часа с последующим перерывом 1 час. Реализует принцип временного разделения каналов с циклической дисциплиной обслуживания источников информации. Структура ГТС на выходе системы представляет собой 40 временных каналов, частота опроса каждого из которых равна 8 (16) кГц.

БИТС «Кварц» («Скут») предназначена для сбора и передачи телеметрической информации о состоянии бортовых систем сложных высокодинамичных объектов, на этапе их испытаний. По структурам сигналов и по составу основных и вспомогательных блоков БИТС «Кварц» соответствует БИТС «Сириус» с некоторыми отличиями в организации процессов формирования и передачи результирующего ГТС. Это обусловлено высокими требованиями к информативности БИТС и помехоустойчивости телеметрической линии связи для указанных объектов контроля. Суммарная информативность БИТС «Кварц» - 1280 кБит/с (кодовая структура кадра) и 1280 кИзм/с (многопозиционная структура кадра) БИТС «Скут» полностью аналогична аппаратуре «Кварц» и используется во время испытаний отдельных объектов ракетной техники.

БИТС «Скиф» предназначена для работы на изделиях ракетной техники. Структура и временные параметры группового телеметрического сигнала БИТС «Скиф» полностью идентичны БИТС «Сириус», однако принципы построения бортовой аппаратуры существенно отличаются. Основная часть БИТС выполнена в виде моноблока устройства формирования кадра. Данное устройство предназначено для сбора и преобразования в код медленно меняющихся аналоговых процессов, сбора информации с цифровых датчиков, подключения внешних локальных коммутаторов и запоминающих устройств, а также

формирования единого выходного кадра. Без внешних локальных коммутаторов устройство формирования кадра обеспечивает подключение 64-х аналоговых датчиков, 16-ти восьмиразрядных цифровых датчиков. Возможно изменение частоты синхронизации внутренних и внешних коммутаторов, что позволяет реализовать основное значение информативности БИТС 320 тыс. изм/с и дополнительные значения 160, 640 или 1280 изм/с.

Прием и регистрация ТМИ от различных модификаций БИТС системы БРС-4(БРС-4М, БРС-4МК) «Кварц», «Сириус», «Скут» производится аппаратурой приёмно-регистрирующей аппаратурой ПРА-МК, наземной унифицированной малогабаритной приемно-регистрирующей станцией МПРС (МПРС-ПМ).

Особенностью системы БРС-4М является то, что в случае комплектации ее наземной приемно-регистрирующей аппаратурой типа ПРА-МК или МПРС она может одновременно работать с 8-ю бортовыми системами. Распределение поступающих потоков информации с выхода блоков антенных усилителей осуществляется с помощью универсальной аппаратуры коммутации трактов (УАКТ). Данная аппаратура распределяет потоки по полукомплектам аппаратуры ПРА-МК (МПРС), по стволам полукомплектов аппаратуры приема и демодуляции и по ветвям стволов аппаратуры приема и демодуляции.

Телеметрическая система «Орбита-IV».

БИТС «Орбита-IV» предназначена для решения информационно-измерительных задач (телеметрия, формирование и ввод информации бортовым потребителям) на ракетах-носителях, разгонных блоках, головных блоках, ракетах различного вида базирования, КА (в том числе и с продолжительным сроком активного функционирования до 10-15 лет).

БИТС представляет собой цифровую высокоинформативную телеметрическую систему, обеспечивающую сбор информации от различных типов датчиков. Вся вышеуказанная информация преобразуется в цифровой вид и в едином цифровом потоке передается но радиоканалу с фазовой манипуляцией несущей (0- 180)°.

БИТС формирует кадр измерительной информации и выдает его по запросу внешнего потребителя. Максимальная информативность системы БИТС составляет 3,2 Мбит/с и может при необходимости снижаться до 196 тысяч бит в секунду с двоичной дискретностью оперативным перепрограммированием или по внешней команде (на Земле и в процессе полета изделия.

БИТС позволяет изменять параметры системы измерения (частоты опроса, частоты среза, коэффициенты преобразования, суммарную информативность):

- путем оперативного перепрограммирования программ измерений, заложенных в ПЗУ системы;

- путем выбора одной из программ измерений, заложенных предварительно в ПЗУ системы, выбор может производиться или кроссировкой, или по внешним командам (и том числе и в процессе полета изделия).

БИТС «Орбита-4МТ» предназначена для решения задач телеизмерений при испытаниях и штатной эксплуатации объектов космической, ракетной и авиационной техники всех классов, а также штатной эксплуатации объектов народного хозяйства (ТЭЦ, нефтеперерабатывающие заводы, топливопроводы и т. д.). Представляет собой набор агрегатируемых функционально законченных модулей, выполненных в виде конструктивов, обеспечивающих моноблочную и поприборную компоновку. Функциональные модули из состава БИТС «Орбита-4МТ» объединяются в малогабаритную телеметрическую систему с гибкой структурой. В состав базового блока и отдельных приборов могут быть включены любые модули в любой комбинации.

Состав: центральный формирователь, шинный контроллер, модули формирования измерительных каналов, вторичный источник питания, радиопередатчик метрового диапазона.

Указанные выше БИТС функционируют в кадре приемной станции РТС Орбита-ТМ.

Система телеметрических измерений «Пирит».

Комплекс средств «Пирит» предназначен для использования в летательных аппаратах различного вида: самолеты, вертолеты, ракеты, космические аппараты. Средства «Пирит» могут также использоваться для информационно-вычислительных целей, для организации передачи данных, в качестве элементов систем управления в составе земных объектов, где к таким средствам предъявляются требования малых объемно-массовых характеристик, большого ресурса и невысоких затрат на обслуживание.

Система бортовых измерений разгонного блока использует принцип программно-адресного опроса измеряемых параметров с возможностью программирования режимов сбора и передачи телеметрической информации. Передача информации с разгонного блока проводится как на наземные командно-измерительные комплексы, так и через спутники-ретрансляторы. Для определения внешнетраекторных параметров используются сигналы радионавигационных систем «Глонасс» и GPS.

«Пирит» стал первой в России системой телеизмерений для ракетно-космической техники, которая соответствует стандарту CCSDS. В этом нормативном документе определены параметры и структура пакетной передачи телеметрической информации с борта объекта ракетно-космической техники.

Как и во всех системах телеметрии, передача информации с борта осуществляется в течение небольшого времени, для «Пирита», установленного на разгонном блоке «Бриз-М», время составляет около 20 мин. Это связано с зоной радиовидимости на территории России. В остальное время передатчик БИТС не работает, а информация записывается на магнитный носитель. Передача информации, записанной на запоминающее устройство, происходит только на следующем витке, когда разгонный блок снова пролетает над территорией России.

Прием и регистрация ТМИ, всех перечисленных выше типов БИТС может осуществляться с помощью наземных унифицированных малогабаритных станций

приема телеметрической информации МПРС (МПРС-ПМ)

Они предназначены для приема и регистрации:

- двух разночастотных потоков ТМИ с разнесением по поляризации БА систем (одноканального приема четырех потоков ТМИ с разнесением по частоте БА) БРС4, РТС9, ВИМ, РТС9Ц, БИТС2, "Орбита ТМ" (ИТС-30), "Пирит", "Трал П2";

- одноканального приема четырех потоков ТМИ с разнесением по частоте БА систем БРС4, РТС9ВИМ, РТС9Ц, БИТС2, "Орбита ТМ" (ИТС-30), "Пирит", "Трал П2".

Станция обеспечивает совместную работу со штатными антенно-фидерными системами ИП (АФС, в том числе и с МШУ АФС) телеметрических комплексов ИП "Изумруд", "Жемчуг-МС", ТНА-57У, Б-529, "Дельта", "Кедр".

- Диапазоны частот-МI, МII, МIII, ДI, ДII, ДIV

Преимущества модернизированной станций:

- адаптивное подавление помех цифровым способом, в том числе, в полосе принимаемого сигнала;

- формирование данных помеховой обстановки на встроенном программируемом спектроанализаторе;

- преддетекторная запись сигнала для последующей специальной обработки;

- повышенная надёжность функционирования станции за счёт сокращения приборного состава и реализации цифровой обработки[4].

В качестве примера перспективных БИТС рассмотрим систему РТСЦМ-1.

Модернизированная система телеметрических измерений РТСЦМ-1, созданная специалистами холдинга «Российские космические системы» прошла испытания в ходе запусков с космодрома «Восточный» в ноябре 2017 года и 1 февраля 2018 года ракеты-носителя «Союз-2». Система телеметрии создана полностью на основе отечественных комплектующих и отличается высокой надежностью. Дополнительный канал передачи данных через спутник-ретранслятор позволяет ей сохранять связь с ракетой-носителем на протяжении всего полета. РТСЦМ-1 собирает информацию о состоянии ракеты-носителя перед

стартом и в процессе полета. В ходе модернизации системы она получила дополнительные возможности. Для этого был переработан прибор центральной части системы – основной коммутатор-формирователь (ОКФ). По сравнению с предыдущими модификациями, новый ОКФ был сделан на отечественной элементной базе и без применения внутренних жгутов. Это существенно повысило технологичность производства и надежность системы, что не только повысит качество, но и снизит стоимость системы. При разработке РТСЦМ-1 была реализована схема с 4 независимыми каналами передачи телеметрических кадров. Пока используется только 3 канала – два дублированных стандартных канала радиосвязи и канал высокоскоростной абонентской аппаратуры ретрансляции (ВААР), который задействован для передачи данных через российские спутники-ретрансляторы «Луч». В системе также предусмотрен 4-й канал, который может использоваться для резервирования связи ВААР.

В перспективе модульная система РТСЦМ-1 может быть выбрана в качестве основной для перспективной российской ракеты-носителя «Союз-5»[5]. Таким образом, в настоящее время находят применение как низкоинформативные аналоговые ТМС с малым количеством каналов и невысокой скоростью опроса, так и высокоинформативные многоканальные адаптивные системы.

Таким образом, подводя итог, необходимо отметить, что основными тенденциями при построении современных ТМС являются:

- снижение их веса и уменьшение габаритов;

- модульная компоновка, позволяющая формировать необходимый набор аппаратных средств, исходя из параметров объекта контроля и потребностей потребителя;

- обеспечение максимальной степени сжатия телеметрического потока;

- обеспечение минимальных затрат вычислительной мощности на кодирование потока телеметрической информации;

- обеспечение максимальной защиты от искажений;

- создание адаптивных систем, автоматически реагирующих на изменения состояния меняющих программу телеизмерений, точность передачи и частоты дискретизации телеметрируемых параметров, скорости передачи данных, использующих высвобождающиеся каналы для повышения качества ТМИ;

- использование спутниковых ретрансляторов для обеспечения непрерывности передачи ТМИ;

- использование в протоколах передачи информации международных стандартов (таких как CCSDS).

Список использованной литературы:

1. ГОСТ 19619-74 Оборудование радиотелеметрическое. Термины и определения с Изменением №1 (ИУС № 11-79) - Телекоммуникации. Аудио- и видеотехника. Термины и определения. Часть 3: Сб. стандартов. - М.: Стандартинформ, 2005г.

2. Назаров А.В. и др. Современная телеметрия в теории и на практике Учебный курс. — СПб.: Наука и техника, 2007. Дата доступа 22.04.2018г.

3. Н.И. Сорока, Г.А. Кривинченко Телемеханика, КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ URL https://studfiles.net/preview/3548790/ Дата доступа 22.04.2018г.

4. Бортовая и наземная аппаратура - URL http://www.okbmei.ru/innovation_4.html Дата доступа 22.04.2018г.

5. Пресс-служба РКС - Новая российская система телеметрии РТСЦМ-1 подтвердила свою эффективность – URL: http://naukatehnika.com/novaya-rossijskaya-sistema-telemetrii-rtsczm-1-podtverdila-svoyu-effektivnost.html. Дата доступа 22.04.2018г.

© Глухов Д.П., 2023

УДК 629.7.036.34

Епейкин А.А.

курсант 2 курса ВУНЦ ВВС «ВВА»,

г. Воронеж, РФ

Куликов О.И.

курсант 5 курса ВУНЦ ВВС «ВВА»,

г. Воронеж, РФ

ПРОГРАММА ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ПРИЗЕМНЫХ ВИХРЕЙ

Аннотация

В работе рассмотрено влияние посторонних предметов, попавших на вход в авиационную силовую установку, на надежность воздушных судов. Представлен заброс приземным вихрем, как один из способов попадания посторонних предметов в проточную часть газотурбинного двигателя. Описана программа, позволяющая обрабатывать данные, необходимые для определения параметров вихря.

Ключевые слова

Приземный вихрь, программа, посторонний предмет, газотурбинный двигатель.

В настоящее время доля воздушных перевозок постоянно возрастает. Воздушный транспорт имеет важное значение для развития Российской Федерации, обладающей площадью более 17 млн км^2, а также протяженной границей. При этом осуществление воздушных перевозок невозможно без обеспечения надежности авиационной техники, в том числе и силовых установок (СУ).

Однако на основе анализа работ [1, 2] сделан вывод, что надежность воздушных судов (ВС) снижается из-за попадания в авиадвигатели посторонних

предметов (ПП), которые находятся на поверхности летного поля. Авторами работ [1, 2] выделено несколько способов попадания ПП в воздухозаборники ВС, одним из которых является заброс ПП приземным вихрем, образующимся при работе СУ между входным устройством и поверхностью аэродрома.

Для исключения попадания ПП на вход в СУ применяются различные защитные мероприятия. Для оценки их эффективности применяются методики [1-3], разработанные представителями, как отечественных, так и зарубежных научных школ. Как правило, такие методики предполагают расчет характеристик системы вихрей, образующихся при работе СУ.

Анализ работ [1-3] позволяет утверждать, что на параметры приземного вихря оказывают влияние ряд факторов, а именно особенности компоновки ВС, режим работы силовой установки, направление и скорость ветра.

Для оценки этого влияние возможно применение численного моделирования, в том числе в программном комплексе ANSYS. Однако анализ полученных результатов может представлять некоторые сложности. Так, например, отсутствуют возможности определения такого параметра приземного вихря, как циркуляция Г. Кроме того, это требует обработки значительного количества данных. В связи с этим разработана программа для расчета параметров приземных вихрей.

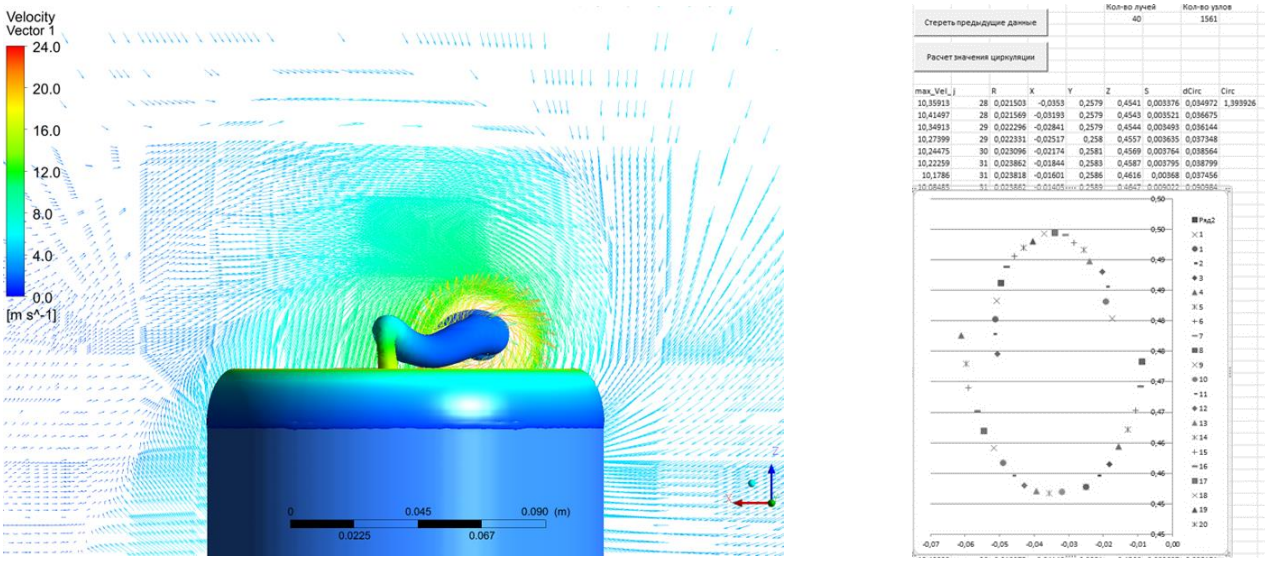
Программа написана на языке программирования Visual Basic for Applications, в котором широко используются элементы объектно-ориентированного подхода.

Реализация данной программы возможна на персональном компьютере, совместимом с IBM PC, на базе процессора Intel Pentium IV.

Областью применения данной программы являются отрасли промышленности, связанные с проектированием летательных аппаратов и авиационных газотурбинных двигателей, входящих в состав их силовых установок.

Программа позволяет на основе массива данных, а именно векторного поля скорости в заданной плоскости расчетной области (рисунок 1 а), полученного при моделировании вихреобразования в программном комплексе ANSYS, определить

величину циркуляции Г вихря (рисунок 1 б).



а) б)

Рисунок 1 – Определение осредненной циркуляции вихря

На рисунке 2 представлены фрагменты кода программы.

```
    ReDim Massivv_max_VelY(1 To N)
    ReDim Massivv_max_VelZ(1 To N)
    ReDim Massivv_max_j_Vel_pl(1 To N)
    ReDim Massivv_max_R_Vel_pl(1 To N)
    ReDim Massivv_max_X(1 To N)
    ReDim Massivv_max_Y(1 To N)
    ReDim Massivv_max_Z(1 To N)
    ReDim Massivv_max_S(1 To N)
    ReDim d_Circulation(1 To N)

    i = 0

'Заполнение массивов исходными данными

    Do While i < k
        MassivX(i) = Cells(i + 2, 1)
        MassivY(i) = Cells(i + 2, 2)
        MassivZ(i) = Cells(i + 2, 3)
        Massiv_VelX(i) = Cells(i + 2, 4)
        Massiv_VelY(i) = Cells(i + 2, 5)
        Massiv_VelZ(i) = Cells(i + 2, 6)
        i = i + 1
    Loop

    i = 0

'Определение тангенциальной проекции скорости на плоскость

    Cells(1, 7) = "V_pl"

    Do While i < k
        Massiv_Vel_pl(i) = Sqr(Massiv_VelX(i) ^ 2 + Massiv_VelZ
2)
        Cells(i + 2, 7) = Massiv_Vel_pl(i)
        i = i + 1
    Loop

    i = 0

'Назначение центра плоскости
```

```
'Заполнение столбца порядковых номеров узлов

    Cells(1, 9) = "i узел"

    Do While i < k
        Cells(i + 2, 9) = i
        i = i + 1
    Loop

    i = 1
'Определение номера луча

    Cells(1, 10) = "N луча"

    Do While i < k

        If i < N Then
            Drob(i) = i
        Else
            drobb = i
            Do While drobb > N
                drobb = drobb - N
            Loop
            Drob(i) = drobb
        End If
        Cells(i + 2, 10) = Drob(i)
        i = i + 1

    Loop

    i = 1

'Определение вектора каждого узла относительно центра и модуля

    Cells(1, 22) = "Vector_X"
    Cells(1, 23) = "Vector_Y"
    Cells(1, 24) = "Vector_Z"
    Cells(1, 25) = "Модуль вектора"

    Do While i < k
        Vector_X(i) = MassivX(i) - MassivX_c
        Cells(i + 2, 22) = Vector_X(i)
```

Рисунок 2 – Фрагмент кода программы

Результаты, полученные при использовании программы расчета параметров приземных вихрей, позволяют получить характеристики циркуляции Г, а также

оценить влияние на данный параметр высоты расположения и диаметра воздухозаборника, режима работы силовой установки, а именно скорости потока воздуха на входе, а также направления и скорости ветра.

Характеристики являются одним из условий для оценки вероятности попадания постороннего предмета, который взаимодействует с воздушным потоком, индуцируемым приземным вихрем.

Таким образом, программа для расчета параметров приземных вихрей позволяет обрабатывать большие объемы данных и получать характеристики, необходимые для оценки влияния компоновки воздушного судна и режима работы силовой установки на вероятность заброса постороннего предмета на вход в авиационную силовую установку.

Список использованной литературы:

1. Евдокимов А.И. Обоснование выбора эффективных систем защиты от повреждений посторонними предметами двигателей самолётов военного назначения. Дис. ... док. техн. наук. ВВИА; М., 1993. – 520 с.

2. Комов А.А. Теоретические основы и технические решения для защиты авиационных двигателей от попадания твердых посторонних предметов с поверхности аэродрома. Дис. ... док. техн. наук. ГосНИИ ГА; М., 2005. – 400 с.

3. Intake Ground Vortex Aerodynamics. PhD Thesis. John Murphy. December 2008. Cranfield University School of Engineering Academic Year: 2008-2009. Supervisor: Dr. David MacManus. Accepted manuscript.

©Епейкин А.А., Куликов О.И., 2023

УДК 004.023

Кайралапов А.М.
военнослужащий МО РФ
п. Ключи, Камчатский край

ПОДДЕРЖАНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ БАЗ ДАННЫХ

Аннотация

В данной работе рассмотрены основные правила поддержания целостности баз данных. Описываются понятия целостности баз данных, понятия нормализации отношений, а также методы построения реляционных баз данных, как основного способа поддержания целостности, с описанием и основными принципами данного метода построения данных.

Ключевые слова:

Базы данных, нормализация отношений, первичный ключ,
система управления базами данных, целостность.

Целостность базы данных – это свойство баз данных (далее - БД), которое означает полную и непротиворечивую информацию, содержащуюся в БД, необходимую для корректной работы приложения или системы управления базами данных (далее - СУБД).

Целостность, как правило, описывают с помощью ограничений, то есть неких правил поддержания непротиворечивости, которые, для правильной работы СУБД, нельзя нарушать в базе данных. Ограничения применяются к элементам данных внутри одной из записей или к связям между ними. Например, ограничение целостности может гласить, что в данном подразделении должно числиться не более 30 человек личного состава, а также эти 30 человек должны соответствовать штатным должностям, то есть в подразделении может быть только один командир

подразделения, и не более. Таким образом, процесс грамотного структурирования данных позволяет администратору БД задавать требования по поддержке целостности данных, а СУБД применять их.

Самым основным правилом поддержания целостности является нормализация отношений между таблицами баз данных.

Нормализация отношений (таблиц) – одна из основных частей теории реляционных баз данных.

Реляционные базы данных – это набор данных с определенными (неделимыми) связями между ними. Проще говоря, это базы данных, где вся информация хранится в таблицах, связанных между собой специальными отношениями (связями). Например, возьмем предыдущий пример, где рассматривалась база данных подразделения. Подразумевается, что в одной из таблиц это подразделение является единственным в воинской части, и ему мы присвоили порядковый номер «1», и больше подразделений с таким порядковым номером нет, и быть не может (рисунок 1). Тогда чтобы создать связь с другой таблицей (создать связанную таблицу), достаточно создать во второй таблице одним из атрибутов данный порядковый номер, например, в таблице где описан численный состав данного подразделения (рисунок 2). Таким образом у нас получится множество данных, с одним ключевым показателем, который соединяет данные таблицы – этот показатель (элемент данных) называется **первичным ключом** (рисунок 3).

Порядковый номер подразделения	Наименование подраздразделения	Командир подразделения	Количество личного состава
1	Рота обеспечения	Иванов	30
2	Техническая рота	Петров	15
3	Узел связи	Сидоров	40
4	Инженерная рота	Попов	15

Рисунок 1 – Основная таблица 1

Порядковый номер военнослужащего	Порядковый номер подразделения	Воинское звание	Фамилия	Имя	Отчество	Должность
1	1	ст. лейтенант	Иванов	Иван	Иванович	Командир роты
2	1	лейтенант	Сидоров	Сергей	Сергеевич	Заместитель командира роты
3	1	прапорщик	Федоров	Федор	Федорович	Старшина роты
4	1	сержант	Романов	Роман	Романович	Командир 1 взвода
5	1	сержант	Смирнов	Дмитрий	Дмитриевич	Командир 2 взвода
6	1	мл. сержант	Семенов	Виктор	Викторович	Командир 3 взвода

Рисунок 2 – Связанная (зависимая) таблица 2

Порядковый номер подразделения	Наименование подраздразделения	Командир подразделения	Количество личного состава
1	Рота обеспечения	Иванов	30
2	Техническая рота	Петров	15
3	Узел связи	Сидоров	40
4	Инженерная рота	Попов	15

Порядковый номер военнослужащего	Порядковый номер подразделения	Воинское звание	Фамилия	Имя	Отчество	Должность
1	1	ст. лейтенант	Иванов	Иван	Иванович	Командир роты
2	1	лейтенант	Сидоров	Сергей	Сергеевич	Заместитель командира роты
3	1	прапорщик	Федоров	Федор	Федорович	Старшина роты
4	1	сержант	Романов	Роман	Романович	Командир 1 взвода
5	1	сержант	Смирнов	Дмитрий	Дмитриевич	Командир 2 взвода
6	1	мл. сержант	Семенов	Виктор	Викторович	Командир 3 взвода

Рисунок 3 – Связь между основной и связанной таблицей посредством использования первичного ключа

Таким образом, присваивая порядковые номера подразделениям в первой таблице, и порядковые номера военнослужащим во второй таблице, мы ограниваем элементы данных внутри этих таблиц, тем самым сохраняя целостность данных, а также даем возможность дальнейшего построения таблиц, зависимых уже от второй таблицы, так как там тоже есть первичный ключ.

Целью нормализации является избавиться от избыточности данных в таблицах, и преобразовать их структуру таким образом, чтобы в процессе работы с ними с помощью языков запросов в различных СУБД, сохранялась целостность получаемых данных, и была исключена иная информация. Важно понимать, что игнорирование такого процесса построения данных может привести к нарушению целостности данных на том, или ином этапе использования баз данных, что влечет за собой большие трудозатраты по извлечению необходимой информации

администратором базы данных.

Для исключения такой возможности, существуют правила построения отношений таблиц, которые называют **нормальными формами.** Всего таких форм существует 6, но мы свами рассмотрим 3 основных, так как другие 3 на практике применяются крайне редко.

Итак, отношение находится в **первой нормальной форме** (далее - 1НФ), если все его данные в ячейках (атрибутах), нельзя разделить на более простые атрибуты, которые соответствуют другим свойствам рассматриваемых данных. Данный подход мы можем наблюдать на рисунке 2, когда мы разделили столбцы «Фамилия», «Имя» и «Отчество», а не создали один столбец, куда вводится полное имя военнослужащего. Такой подход исключает возможность потери данных. Например, когда пользователь отправит запрос о выдаче информации о количестве человек с фамилией «Иванов», то программа просто не выдаст ни одного результата поиска, так как в ячейке данных помимо фамилии «Иванов» будут существовать еще имя и отчество.

Отношение находится **во второй нормальной форме** (далее - 2НФ) только тогда, когда оно находится в 1НФ и, помимо этого, каждый его неключевой атрибут неделимо зависит от первичного ключа. Данное свойство мы можем наблюдать на рисунках 1 и 2, а именно зависимость каждой ячейки строки (не ключевой атрибут) от первой ячейки (первичный ключ). То есть у нас может быть еще один командир роты по фамилии «Иванов», но с другим порядковым номером, тем самым при запросе СУБД, программа будет понимать, кого вы имеете ввиду.

Отношение находится **в третьей нормальной форме** (далее – 3НФ) тогда, и только тогда, когда находится во 2НФ и каждый не ключевой атрибут напрямую зависит от первичного ключа. Если говорить проще, то второе правило означает, что необходимо выносить в отдельные таблицы все не ключевые поля, содержимое которых может относиться к нескольким записям таблицы. Это правило мы рассмотрим на примере рисунка 4.

Личный номер	ВУС	Образование	Фамилия	Имя	Отчество
ЛН-400100	455122	Высшее	Иванов	Иван	Иванович
ЛН-400101	123321	Среднее-специальное	Михайлов	Михаил	Михайлович
ЛН-400102	123321	Среднее-специальное	Дмитриев	Дмитрий	Дмитриевич
ЛН-400103	455122	Высшее	Александров	Александр	Александрович
ЛН-400104	555321	Среднее общее	Владимиров	Владимир	Владимирович
ЛН-400105	555321	Среднее общее	Игорев	Игорь	Игоревич

Рисунок 4 – Пример таблицы личных данных военнослужащих

Данная таблица находится во 2НФ, но не в 3НФ. В отношении атрибут «Личный номер» является первичным ключом. Образование не имеет прямой связи к личному номеру, и зависит исключительно от военной учетной специальности (далее - ВУС) военнослужащего. Таким образом, в отношении существуют следующие функциональные зависимости: Личный номер – ВУС, ВУС – Образование, Личный номер – Образование. Атрибуты Фамилия, Имя и Отчество априори зависят от личного номера военнослужащего, поэтому в данном случае мы их не рассматриваем.

Зависимость Личный номер – Образование является транзитивной, следовательно, отношение не находится в 3НФ. В результате разделения исходного отношения получаются два отношения, находящиеся в 3НФ (рисунок 5).

Таким образом, целостность напрямую зависит от выполнения этих простых правил построения реляционных баз данных.

Личный номер	ВУС	Фамилия	Имя	Отчество
ЛН-400100	455122	Александров	Александр	Александрович
ЛН-400101	123321	Владимиров	Владимир	Владимирович
ЛН-400102	123321	Дмитриев	Дмитрий	Дмитриевич
ЛН-400103	455122	Иванов	Иван	Иванович
ЛН-400104	555321	Игорев	Игорь	Игоревич
ЛН-400105	555321	Михайлов	Михаил	Михайлович

Таблица 1

Образование	ВУС
Высшее	455122
Среднее-специальное	123321
Среднее общее	555321

Таблица 2

Рисунок 5 – Пример приведения к третьей нормальной форме

Подводя итог, можем вывести три основных принципа поддержания целостности баз данных:

1. Информация, хранящаяся в базах данных, должна быть полной и непротиворечивой.

2. Целостность напрямую зависит от выполнения простых правил построения баз данных – приведение к трем нормальным формам.

3. Действия контроля целостности при манипулировании данными в таблицах должны подчиняться некоторым простым правилам, в противном случае изменение таких значений должны блокироваться.

Список использованной литературы:

1. «Базы данных» - Учебное пособие для вузов, 1-е издание, 2015 г., Фролов Е.М.

2. «Базы данных» - Учебное пособие для вузов, 1-е издание, 2017 г., Халимон В.И., Мамаева Г.А., Рогов А.Ю., Чепикова В.Н.

© Кайралапов А.М., 2023

УДК 502.504

Мынын-оол А.А.

ФГБУ ВНИИ ГО ЧС (ФЦ) МЧС России

Москва, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПОЖАРООПАСНЫХ ЛЕСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация

В работе представлены предложения по совершенствованию комплекса мер по совершенствованию системы мониторинга лесных массивов, направленной на предупреждение угроз и смягчение рисков пожароопасности.

Ключевые слова

Лесной фонд, пожароопасность, чрезвычайные ситуации, мониторинг

Mynyn-ool A.A.

FGBU VNII GO ChS (FC)

Moscow, Russian Federation

ON THE ISSUE OF IMPROVING THE MONITORING SYSTEM OF FIRE-HAZARDOUS FOREST AREAS

Abstract

The paper presents proposals for improving a set of measures to improve the monitoring system of forests aimed at preventing threats and mitigating fire risks.

Keywords

Forest fund, fire hazard, emergencies, monitoring.

На основе системного анализа пожароопасной ситуации в регионах и муниципальных округах даны предложения по развитию системы мониторинга лесных земель, а также сельскохозяйственных и иных земель, занятых лесопосадками и не входящих в лесной фонд России.

Наша страна практически ежегодно сталкивается с пожарами в лесах, наносящих непоправимый вред лесному хозяйству, животному миру, имуществу граждан, проживающих вблизи зон распространения пожаров.

По данным из общедоступных информационных источников следует, что более 90% пожаров в лесах обусловлены человеческим фактором. Эти действия совершаются с прямым (поджог) или косвенным умыслом при неосторожном отношении к совершенному деянию. Причинами таких общеопасных действий становятся легкомыслие, самонадеянность, небрежность, халатность людей.

Проведенный анализ показал: одним из проблемных вопросов готовности субъектов к пожароопасному периоду является низкая эффективность системы предупреждения и мониторинга чрезвычайных ситуаций (ЧС).

Пожароопасные зоны должны относиться к территориям с особыми условиями пользования и отображаться во всех видах документации, разрабатываемой при планировании развития территорий, размещения различного рода объектов на них. Такая информация должна отражаться на стадии выбора земельных участков под различные цели использования в актах выбора земельных участков, кадастровых паспортах, предпроектной и проектной документации, материалах ОВОС, схемах территориального и отраслевого планирования, иной градостроительной документации.

По данным Рослесхоза, многие регионы, территории которых наиболее подвержены рискам пожаров в лесах, не приступали к работе по установлению границ пожароопасных зон. При этом в пожароопасный период именно в таких зонах происходит зарождение этих опасных явлений, приводящих к значительному ущербу для природы и жилищно-социальной инфраструктуры. Недостаточно организована работа по планированию противопожарных мер и обеспечения

инженерно-технической защиты лесных территорий.

В целях снижения рисков опасных явлений, их последствий необходимо провести ряд мероприятий, наиболее значимыми определены: планирование мер по минимизации угроз, последствий в пожароопасный период 2023 года с учетом наихудших сценариев развития ситуаций и необходимым комплексом превентивных работ; уточнить зоны ограничений для размещения объектов на пожароопасных территориях и вблизи них; сформировать процедуры по совершенствованию системы мониторинга и прогнозирования ЧС трансграничного уровня с сопредельными государствами в части, касающейся пожароопасной обстановки, для своевременного информирования органов управления о прогнозах возможных ЧС и угрожающей обстановке.

Выводы. В рамках создания единой системы мониторинга пожароопасных ситуаций в лесах целесообразно повысить уровень координации и межведомственного взаимодействия, сконцентрировать в единой системе все современные методы наблюдений за состоянием таких экологически уязвимых территорий, включая космический мониторинг, расширение применения и упорядочение методик съемок с использованием отечественных летательных аппаратов (самолетов, вертолетов, беспилотников, мотодельтапланов).

Особое внимание следует обратить на научно-методическое обеспечение совершенствования деятельности сил и средств РСЧС с учетом специфики, масштабов, продолжительности во времени и спектра возможных последствий ЧС, вызванных лесными пожарами, развитие информационно-аналитического, технического, программного, обеспечения автоматизированных систем управления, оповещения при возникновении ЧС или их угроз.

Необходимо продолжить работу по развитию взаимодействия между входящими в состав РСЧС федеральными ведомствами, региональными и местными органами при участии научного сообщества, общественности, граждан по предупреждению причин, условий возникновения лесных пожаров.

© Мынын-оол А.А., 2023

УДК 502.504

Мынын-оол А.А.

ФГБУ ВНИИ ГО ЧС (ФЦ) МЧС России

Москва, Российская Федерация

АНАЛИЗ ПРОХОЖДЕНИЯ ЛАВИНООПАСНОГО ПЕРИОДА В РОССИИ

Аннотация

Осуществлен анализ лавиноопасного периода на территории нашей страны для подготовки мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Ключевые слова

Снежные лавины, самопроизвольный спуск, противолавинные службы, чрезвычайные ситуации

Mynyn-ool A.A.

FGBU VNII GO ChS (FC)

Moscow, Russian Federation

ANALYSIS OF THE AVALANCHE-PRONE PERIOD IN RUSSIA

Abstract

The paper presents an analysis of the avalanche-prone period on the territory of the Russian Federation in order to prepare measures to prevent emergencies.

Keywords

Snow avalanches, spontaneous descent, avalanche services, emergencies

В работе осуществлен анализ прохождения лавиноопасного периода за 2021-2022 гг. на территории России. Продолжительность лавиноопасного периода

характеризуется климатическими условиями горных регионов. На высотах выше 2500 м над уровнем моря она превышает 270 дней (примерно октябрь – июнь). Основанием для определения начала и продолжительности лавиноопасного периода служат установленные связи между климатическими характеристиками и лавинными показателями (высотой и временем залегания снежного покрова, продолжительностью и интенсивностью снегопадов, интервалами оттепели).

По данным территориальных противолавинных служб, в лавиноопасные периоды 2021 и 2022 гг. количество сходов снежных лавин, в том числе вызванных принудительно, в субъектах Российской Федерации составило: в 2021 году - 1590, из них принудительно 981 случай; в 2022 году - 426, из них принудительно 101 случая. В 2022 году в целом по Российской Федерации зарегистрировано 426 сходов таких лавин, что по сравнению с 2021 г. меньше на 1164 случаев. Наибольшее количество лавин выявлено в Дальневосточном (Сахалинская область) – 160 и Северо-Кавказском федеральных округах (Респ. Северная Осетия-Алания) – 108 случаев.

Большинство из погибших под лавинными завалами образуют бесконтрольно находящиеся граждане на лавиноопасных территориях.

Обобщена информация Росгидромета о начале и окончании лавиноопасного периода на территории Российской Федерации (таблица).

Таблица

Период лавинной опасности по регионам

№ п/п	Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Лавиноопасный период	
			Начало	Окончание
1	Дальневосточный	Магаданская область	Октябрь	Май
		Камчатский край	Ноябрь	Июнь
		Сахалинская область	Ноябрь	Май
		Республика Бурятия	Октябрь	Май
		Забайкальский край	Октябрь	Май
2	Сибирский	Республика Алтай	Октябрь	Июнь
		Республика Тыва	Октябрь	Май
		Республика Хакасия	Октябрь	Май
		Красноярский край	Октябрь	Май
		Кемеровская область	Октябрь	Май

№ п/п	Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Лавиноопасный период	
			Начало	Окончание
3	Северо-Западный	Мурманская область	Ноябрь	Май
4	Южный	Республика Адыгея	Декабрь	Май
		Краснодарский край	Декабрь	Май
5	Северо-Кавказский	Республика Дагестан	Декабрь	Май
		Республика Ингушетия	Декабрь	Май
		Кабардино-Балкария	Ноябрь	Май
		Карачаево-Черкессия	Ноябрь	Май

Динамический прогноз ситуации прошлых лет показал, что в 2023 году сохраняется лавинная опасность в высокогорных районах Республики Бурятия, Магаданской, Иркутской, Мурманской, Сахалинской областей, Камчатского, Забайкальского краев и Чукотского АО, Республик Алтай, Тыва, Хакасия, ряда республик ЮФО. Высота нижней границы снежного покрова в горных районах находится выше 2000-3000 м над уровнем моря.

На основании вышеизложенного для территориальных подразделений МЧС России: разработаны предложения, состоящие в следующем.

1. Усилить контроль регистрации туристско-спортивных групп, посещающих лавиноопасные районы; передвижения таких групп по согласованным маршрутам, их сопровождения проводниками и инструкторами; соблюдения правил преодоления лавиноопасных склонов и кулуаров.

2. Развивать совместно с противолавинными центрами Росгидромета работу по ревизии установленных предупредительных знаков в местах схода лавин, на подъездных путях и лавиноопасных участках.

© Мынын-оол А.А., 2023

УДК 502.504

Мынын-оол А.А.

ФГБУ ВНИИ ГО ЧС (ФЦ) МЧС России

Москва, Российская Федерация

ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ И ОПУСТЫНИВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ КАК ФАКТОР ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Аннотация

Осуществлен анализ мер по предупреждению деградации почв и опустынивания степных территорий России, даны предложения по предупреждения чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными факторами

Ключевые слова

Опустынивание территорий, чрезвычайные ситуации, деградация почв

Mynyn-ool A.A.

FGBU VNII GO ChS (FC)

Moscow, Russian Federation

SOIL DEGRADATION AND DESERTIFICATION OF TERRITORIES AS A FACTOR OF OCCURRENCE OF EMERGENCIES

Abstract

The analysis of measures to prevent soil degradation and desertification of the steppe territories of Russia is carried out, proposals for the prevention of natural emergencies caused by dangerous factors are given.

Keywords

Desertification of territories, emergencies, soil degradation

На основе литературных источников и статистической информации проведен анализ состояния дел с охраной недр, почв и земель в нашей стране.

Анализ экологического состояния земель в России свидетельствует об увеличении нарастание темпов прироста деградированных, истощенных и загрязненных земель. почв, причем в ряде областей оно может стать необратимым процессом.

Наибольший экологический вред и сопряженный с ним экономический ущерб поверхностному слою Земли наносит загрязнение токсичными отходами, сбросами со сточными водами опасных веществ, выбросы соединений в воздушную среду, под воздействием атмосферных осадков попадающие в почву, водная, ветровая эрозия, непродуманный отвод земельных участков под цели и виды использования, предполагающие истощение, разрушение или уничтожение поверхностного слоя.

Представляется необходимой разработка срочных мер по повышению уровня государственного управления и регулирования деятельности в области их защиты и охраны означенных экологически уязвимых компонентов природной среды.

Проведенный анализ показал, что огромные по занимаемой площади территории страны (порядка 100 миллионов га) в 35 регионах занимают земельные участки, подверженные опустыниванию, засухам. К ним относятся Республики: Тыва, Калмыкия, Хакассия, Адыгея и ряд других, где преобладают степные зоны. Такие процессы в системе с эрозией, дефляцией грунтов и почв образуют условия для возникновения чрезвычайно ситуаций (ЧС) природного характера, в частности, пыльных бурь. Такие ситуации опасны не только для жизни и здоровья человека, но и для домашних животных, учитывая преобладание в экономике означенных регионов секторов сельского хозяйства, животноводства, птицеводства.

Вопросы качества продуктов питания населения неотделимы от количества и качества сельхозземель. Поэтому сохранение и оздоровление земель путем их рационального использования и охраны являются национальными интересами России, обеспечивающими также её продовольственную безопасность.

Проблема опустынивания и засух в России включает многочисленные аспекты: социально-экономические, экологические, технические, демографические, медико-санитарные. Опасные для устойчивого развития регионов процессы опустынивания, ранее поднимавшиеся только в связи с деградацией пастбищ, явились в настоящее время причиной потерь значительных площадей продуктивных сельскохозяйственных земель на юге страны, заброшенности земель, их деградации, развития зон экологического бедствия, невозможностью осуществления коренным населением издревле ведущейся животноводческой деятельности. Таким образом нерешаемый до сих пор актуальный экологический вопрос влечет за собой социально-экономические проблемы регионов и их жителей.

Необходимо поставить вопрос о формировании Государственной программы по предупреждению процессов опустынивания в России. В такую Программу целесообразно ввести комплекс мероприятий, уже предусмотренных принятыми национальными проектами, федеральными экологическими программами и целевыми программами развития территорий, а также ряд не вошедших в них первостепенных мероприятий, а именно – в части предупреждения, прогнозирования и мониторинга природно-техногенных ЧС.

В Программу необходимо включить актуальные вопросы планирования и размещения защитных лесонасаждений, искусственных водоемов хозяйственно-питьевого назначения, создания специальных охранных зон, а также упорядоченных территорий пастбищ, маршрутов скотопрогона, вызывающего высокий уровень негативного механического воздействия на природу, человека, муниципальные объекты, дорожно-транспортной инфраструктуру в виде

запыления природных и населённых территорий твердыми частицами. Целью этой актуальной Программы должна стать координация системы мер, направленных на предотвращение и ликвидацию последствий опустынивания, предупреждения ЧС экологического плана в степных районах южной части нашей страны.

Автор работы, с учетом глубокого понимания экологических проблем в степных регионах России, выражает готовность в подготовке необходимых информационно-аналитических материалов для разработки такой государственной Программы.

© Мынын-оол А.А., 2023

УДК 502.504

Мынын-оол А.А.

ФГБУ ВНИИ ГО ЧС (ФЦ) МЧС России

Москва, Российская Федерация

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ВЕСЕННЕГО ПОЛОВОДЬЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

Аннотация

Осуществлен анализ прохождения весеннего половодья на территории Республики Тыва для подготовки мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Ключевые слова

Весеннее половодье, снегозапас, противопаводковые мероприятия, зона возможного подтопления.

Mynyn-ool A.A.

FGBU VNII GO ChS (FC)

Moscow, Russian Federation

TOPICAL ISSUES OF THE PASSAGE OF THE SPRING FLOOD IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF TYVA

Abstract

The analysis of the passage of the spring flood in the territory of the Republic of Tyva for the preparation of measures to prevent emergencies has been carried out

Keywords

Spring flood, snow reserves, flood control measures, a zone of possible flooding.

Регионы России каждый год сталкиваются с таким природным явлением как весеннее половодье. Когда уровень водности водоёмов в период снеготаяния достигают до максимальных значений (пиков) природная водная стихии способна нанести непоправимый вред экологическому состоянию территорий и значительный экономической ущерб населению, объектам экономик, региону в целом.

Территория Республики Тыва по среднемноголетним наблюдениям значительно подвержена подтоплению талыми склонными водами (март – апрель) и весенним подтоплениями с учетом обильных атмосферных осадков (май – июнь). Она характеризуется также возможным подтоплением населенных пунктов, расположенных на реке Енисей и её притоках, связанных с одновременным подъемом грунтовых вод и таянием снега в верховьях гор Западного и Восточного Саяна.

На предстоящий в период весеннего половодья, по данным территориальных органов Тувинского ЦГМС (Росгидромет) и ГУ МЧС России по Респ. Тыва, на большей части территории региона величина снегозапаса превышает в 1,5-2 раза средние данные. По результатам расчетов, при наихудшем развитии обстановки, в зону возможного подтопления могут попасть более 1 тыс.домов в 18 поселениях, в котором проживают около 3 тыс.чел., в том числе 846 детей. Кроме того, весеннее половодье грозит 12 низководным мостам и 12 участкам местных автодорог с различными типами покрытия.

Вопросы оповещения о ЧС населения в этом контексте выходит на первый план. Не во всех населённых пунктах районов республики имеются точки доступа к сети Интернет и услугам мобильной связи. Так, система централизованного оповещения о ЧС охватывает всего 23% населения республики, что меньше установленных МЧС России требований.

Как известно, материальный ущерб от масштабных паводков значительно выше, чем запланированный бюджет субъекта на ликвидацию ЧС. Тогда, с учетом

прогнозно-аналитического материалов прохождения весеннего половодья в установленные сроки, следует заблаговременно планировать, готовить и предоставлять пакет обосновывающих регулятивных документов в федеральные и региональные органы на своевременное осуществление следующих мероприятий: проведение аварийно-спасательных работ, планирование рационально рассчитанного запаса предметов первой необходимости, защитной одежды, продовольствия, материалов для проведения ремонтно-строительных работ, лекарств, медицинского оборудования, топлива и т.д. с учетом выделения средств из федерального бюджета на реализацию мер устранения последствий ЧС.

Немаловажным послужит учет и отслеживание размещения любых объектов в потенциально подтопляемых зонах на стадии выбора земельного участка, планирования мероприятий, запрещение размещения объектов в зонах подтопления и затопления территорий.

Следует обратить особое внимание на информирование и разъяснение последовательного алгоритма действий в условиях паводка, в т.ч. проведение профилактико-разъяснительной работы среди граждан, принятия мер предотвращения возникновения, а также локализации зон ЧС, связанных с затоплением и подтоплением природных и техносферных территорий.

© Мынын-оол А.А., 2023

УДК 528.48

Сахедов О.

Старший преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

г. Ашгабад, Туркменистан

Силапов С.

Студент,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

г. Ашгабад, Туркменистан

ГЕОДЕЗИЯ В НАШЕ ВРЕМЯ

Аннотация

В данной работе рассматривается вопрос особенностей развития изучения геодезии и их влияние на строительную отрасль. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния различных факторов на состояние изучения строительства.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, геодезия, технологии.

Sahedov O.

Senior Lecturer,

Turkmen State Architecture and Construction Institute

Ashgabad, Turkmenistan

Silapov S.

Student,

Turkmen State Architecture and Construction Institute

Ashgabad, Turkmenistan

GEODESY IN OUR TIME

Abstract

This paper discusses the issue of development features of the study of geodesy and their impact on the construction industry. A cross and comparative analysis of the influence of various factors on the state of the study of construction has been carried out.

Keywords

Analysis, method, evaluation, geodesy, technology.

Классическое определение геодезии состоит в том, что это наука, занимающаяся формой, размером *и* гравитационным *полем Земли*. Однако геодезия сегодня — это гораздо больше. В настоящее время это наука о Земле, которая занимается:

- мониторинг **твердой Земли** (смещение, проседание или деформация грунта и сооружений вследствие тектонических, вулканических и других природных явлений, а также деятельности человека);
- мониторинг изменений жидкой **Земли** (повышение уровня моря, ледяные щиты, мезомасштабные особенности топографии поверхности, массовый перенос);
- наблюдение за **изменениями вращения Земли** (движение полюсов, продолжительность суток);
- мониторинг **атмосферы** с помощью спутниковых геодезических методов (состав ионосферы и тропосферы, физическое состояние);
- мониторинг **временных вариаций** гравитационного поля Земли;
- определение **орбит спутников** (в том числе спутников наблюдения Земли и навигации);

Существующая сегодня геодезическая инфраструктура позволяет нам измерять повышение уровня моря на пару миллиметров в год; смещение центра

Земли на десятую долю миллиметра в год; изменение продолжительности суток микросекунд в сутки; и сдвигает положение полюса на доли сантиметра. Такие высокоточные измерения имеют решающее значение для приложений, которые отслеживают деформацию миллиметрового масштаба в земной коре в районах, подверженных землетрясениям или активным вулканам; системы навигации в реальном времени, которые определяют местоположение транспортных средств, кораблей и самолетов с точностью до нескольких сантиметров; системы, которые позволяют фермерам надежно сажать на одном и том же поле два разных семена сельскохозяйственных культур с интервалом в несколько сантиметров; горнодобывающая техника, работающая автоматически с точностью до нескольких сантиметров.

Высокоточная геодезия помогает нам количественно оценивать местные и региональные проблемы и реагировать на них, позволяя нам «видеть» то, что мы не можем ощутить напрямую. Например, истощение подземных водоносных горизонтов или запасов нефти и газа может вызвать локальное проседание или опускание земли, нарушение работы канализации и других подземных коммуникаций. В гораздо большем масштабе геодезия позволяет нам отслеживать глобальное изменение климата, поскольку оно отражается в таянии ледяных щитов и изменении уровня моря.

Список использованной литературы:

1. Авакян В. В. Прикладная геодезия. Геодезическое обеспечение строительного производства. Учебное пособие. – М.: Академический проект, 2017. – 588 с.

2. Глухих М. А. Землеустройство с основами геодезии. Практикум. Учебное пособие для ВО, 1-е изд. – М.: Лань, 2020. – 136 с.

3. Дементьев В. Е. Современная геодезическая техника и ее применения: Учебное пособие для вузов. – Изд. 2-е. – М.: Академический Проект, 2018. – 591 с.

©Сахедов О., Силапов С., 2023

УДК 502.504

Цховребов Э.С.

ФГБУ ВНИИ ГО ЧС (ФЦ) МЧС России

Москва, Российская Федерация

ИННОВАЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ ПРОГНОЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО СОСТОЯНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

В работе представлена конфигурация инновационного сценария прогноза экологически безопасного состояния жизнедеятельности городской среды

Ключевые слова

Инновации, сценарий, прогноз, экологическая безопасность, жизнедеятельность.

Tshovrebov E.S.

FGBU VNII GO ChS (FC)

Moscow, Russian Federation

AN INNOVATIVE SCENARIO FOR PREDICTING AN ENVIRONMENTALLY SAFE STATE OF LIFE

Abstract

The paper presents the configuration of an innovative scenario for predicting an environmentally safe state of life in the urban environment

Keywords

Innovations, scenario, forecast, environmental safety, vital activity.

На основе системного анализа сложившейся ситуации в сфере оборота опасных отходов в нашей стране предварительно сформулированы сценарные условия достижения инновационного подсценария определенного Прогнозом научно-технического развития России сценария «Технологический рывок». Такой сценарий по своей сути может способствовать существенному снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС), приводящих, в свою очередь, к негативным последствиям для природы и населения.

В качестве основных характеристик сценария определены:

- минимизация образования нового и устранение накопившегося экологического вреда и связанного с ним экономического ущерба природе посредством консервации, ликвидации мусорных полигонов и свалок, которые могут стать источником появления ЧС;

- активизация мер, методов, способов экологически безопасного обращения вторсырья в городских системах жизнеобеспечения, хозяйственно-технологических операциях и процессах;

- максимально технологически возможное и экономически целесообразное вовлечение вторичного сырья из отходов в замкнутый производственный цикл;

- создание конфигурации комплексной системы переработки опасных отходов во вторичные ресурсы и далее – во вторсырье и источники тепловой энергии;

- концентрация предприятий в сфере раздельного накопления, изолированного сбора повторного применения ресурсных частей отходов на базе реализации масштабных национальных инвестиционных программ, повышения производительности и эффективности труда на таких объектах, оснащения современными технологиями, техническими средствами, машинами, оборудованием, средствами автоматики и механизации;

Условия, способствующие реализации означенных мероприятий:

а) разработка отвечающей современным требованиям времени юридической базы по правовому регулированию сбережения ресурсов, национальных

стандартов товаров, изготовленных с учетом вторичного сырья, по качеству и безопасности для человека превосходящих мировые аналоги;

б) эффективное функционирование государственных информационных систем обращения с отходами, сетевых коммуникационных и торговых площадок, наличие открытого доступа к необходимой информации о техносферных объектах, их опасных состояниях и свойствах, получаемом вторсырье и продукции из него, инфраструктуре отрасли, отечественных и зарубежных инновационных технологиях, технических средствах;

в) запрещение на территории регионов захоронения в природной среде вторсырья, отбросов, служащих важными ресурсными источниками;

г) использование наилучших доступных технологий применения вторсырья;

д) развитие производственно-научных кластеров по созданию инновационного российских технологий, техники, товаров из вторичных и побочных продуктов;

е) повышение уровня культуры, просвещения, образования в сфере экологии, бережного отношения к природным национальным богатствам;

ж) улучшение бизнес-климата в сфере применения ресурсных компонентов отходов для производственных целей, повышение здоровой конкуренции между хозяйствующими субъектами, выпускающими такую продукцию.

По мнению автора, вышеприведенные сценарные условия станут платформенной организационно-технической базой обеспечения экологической безопасности, минимизации предпосылок появления чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

© Цховребов Э.С., 2023

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33.01

Агаев В.А.
Преподаватель,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций
Туркменистана
г. Ашгабад, Туркменистан
Башимов Ы.Н.
Студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций
Туркменистана
г. Ашгабад, Туркменистан
Артыков Ш.Д.
Студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций
Туркменистана
г. Ашгабад, Туркменистан

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЛОГИСТИКИ И ЭКОНОМИКА

Аннотация

В данной работе рассматривается вопрос особенностей развития логистических операций и их влияние на экономику стран. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния различных факторов на состояние технологий в логистике.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, логистика, экономика, технологии.

Agaev W.A.
Lecturer,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan
Bashimov Yh.N.
Student,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan
Artykov Sh.D.
Student,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan

INCREASING THE PERFORMANCE OF LOGISTICS AND THE ECONOMY

Abstract

This paper discusses the issue of the features of the development of logistics operations and their impact on the economies of countries. A cross and comparative analysis of the influence of various factors on the state of technology in logistics has been carried out.

Keywords

Analysis, method, evaluation, logistics, economics, technology.

Логистика стала чрезвычайно важным компонентом валового внутреннего продукта (ВВП) промышленно развитых стран и, таким образом, влияет на уровень инфляции, процентные ставки, производительность, стоимость энергии и ее доступность, а также другие аспекты экономики. Постоянно меняющаяся бизнес-среда из-за глобализации, сокращения сроков выполнения заказов, ориентации на

клиента и аутсорсинга способствовала росту интереса к логистике. Увеличение доли глобального производства, сокращение жизненного цикла продукции и усиление глобальной конкуренции делают логистику стратегическим источником конкурентного преимущества. Более того, чтобы оставаться на конкурентном рынке и получать разумную прибыль, интерес организаций к логистике возрос.

Доступ к глобальным рынкам со временем улучшился благодаря развитию технологий и либерализации торговли, что привело к экономическому росту и развитию стран. Модели в ситуации рыночной конкуренции постоянно диктуют потоки цепочки поставок (то есть потоки продуктов, цен и информации) предсказуемым, своевременным и экономически эффективным способом. Корпоративные решения глобальной фирмы в отношении того, в какой стране находиться, у каких поставщиков покупать и на какие потребительские рынки выходить, в значительной степени основаны на логистических затратах, качестве и уровне обслуживания. Поэтому страны с более высокими общими затратами на логистику с большей вероятностью упустят возможность глобализации.

Логистический процесс прямо или косвенно затрагивает практически все сферы человеческой деятельности. Конечно, ожидается, что улучшенная логистика будет иметь важные экономические последствия. Более низкие затраты на логистику и услуги положительно сказываются на производстве, дистрибуции, торговле и/или розничной торговле фирм. Сокращение/минимальные затраты на логистику позволяют производственному или дистрибьюторскому предприятию обслуживать более широкую рыночную зону с потенциальными выгодами за счет эффекта масштаба. Это также означает, что фирма может получать поставки из более широкой области с потенциальной выгодой с точки зрения стоимости и/или качества деталей и материалов.

Список использованной литературы:

1. Александров, О. А. Логистика: учебное пособие / О. А. Александров. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 217 с.

2. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко; ответственный редактор Б. А. Аникин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 454 с.

3. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 150 с.

©Агаев В., Башимов Ы., Артыков Ш., 2023

УДК 164.01

Акыныязова Ш.Б.

Преподаватель,

Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций

Туркменистана

г. Ашгабад, Туркменистан

Мышиева Г.М.

Студент,

Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций

Туркменистана

г. Ашгабад, Туркменистан

Гызылова Дж.Р.

Студент,

Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций

Туркменистана

г. Ашгабад, Туркменистан

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМЕШАННЫХ ПЕРЕВОЗОК

Аннотация

В данной работе рассматривается вопрос особенностей развития логистических операций и их влияние на экономику стран. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния различных факторов на состояние технологий в логистике.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, логистика, экономика, технологии.

Akynyyazova Sh.B.
Lecturer,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan
Myshieva G.M.
Student,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan
Gyzylova J.R.
Student,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan

ECONOMIC EFFICIENCY OF MIXED TRANSPORT

Abstract

This paper discusses the issue of the features of the development of logistics operations and their impact on the economies of countries. A cross and comparative analysis of the influence of various factors on the state of technology in logistics has been carried out.

Keywords

Analysis, method, evaluation, logistics, economics, technology.

Мультимодальные перевозки (также известные как комбинированные перевозки) — это перевозки грузов по одному договору, но осуществляемые как минимум двумя разными видами транспорта ; перевозчик несет ответственность (в юридическом смысле) за всю перевозку, даже если она осуществляется несколькими различными видами транспорта (например, железнодорожным ,

морским и автомобильным). Перевозчику не обязательно владеть всеми транспортными средствами, и на практике его обычно нет; перевозку часто осуществляют субперевозчики (называемые на юридическом языке «фактические перевозчики»). Перевозчик, отвечающий за всю перевозку, называется оператором смешанной перевозки или МТО.

На практике экспедиторы стали важными операторами транспортных перевозок; они отошли от своей традиционной роли агентов отправителя, взяв на себя большую ответственность в качестве перевозчиков. Крупные морские перевозчики также превратились в МТО; они обеспечивают клиентов так называемым обслуживанием «от двери до двери». Морской перевозчик предлагает транспорт из помещения отправителя (обычно расположенного внутри страны) в помещение получателя (также обычно расположенного внутри страны), а не предлагает традиционные услуги «от снасти к снасти» или «от пирса до пирса». МТО, не владеющие морским судном (даже если транспортировка включает морской этап), называются перевозчиками, не работающими с судами (NVOC), в странах общего права.

Помимо упрощения всего процесса доставки с точки зрения договорных обязательств, мультимодальные перевозки имеют больше преимуществ.

1. Коммуникация
2. Подотчетность
3. Доступность
4. Сроки

Каждый грузоотправитель должен знать свои варианты, когда речь идет об интермодальных и мультимодальных перевозках. Для перевозки грузов на дальние расстояния в любом случае будет задействована комбинация видов транспорта. Сложность заключается в том, чтобы решить, следует ли выбрать одноконтрактную услугу или пойти по интермодальному пути.

Список использованной литературы:

1. Александров, О. А. Логистика: учебное пособие / О. А. Александров. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 217 с.

2. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко; ответственный редактор Б. А. Аникин. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 454 с.

3. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 150 с.

©Акыныязова Ш., Мышиева Г., Гызылова Дж., 2023

УДК 164.01

Аннамередов Р.С.
Преподаватель,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций
Туркменистана
г. Ашгабад, Туркменистан
Беглиев Я.А.
Преподаватель,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций
Туркменистана
г. Ашгабад, Туркменистан
Язмухаммедов А.А.
Преподаватель,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций
Туркменистана
г. Ашгабад, Туркменистан

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ В АЭРОПОРТЕ

Аннотация

В данной работе рассматривается вопрос особенностей развития логистических операций и их влияние на экономику стран. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния различных факторов на состояние технологий в логистике.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, логистика, экономика, технологии.

Annameredov R.S.
Lecturer,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan
Begliev Y.A.
Lecturer,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan
Yazmuhammedov A.A.
Lecturer,
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabad, Turkmenistan

ORGANIZATION OF TRANSPORT LOGISTICS AT THE AIRPORT

Abstract

This paper discusses the issue of the features of the development of logistics operations and their impact on the economies of countries. A cross and comparative analysis of the influence of various factors on the state of technology in logistics has been carried out.

Keywords

Analysis, method, evaluation, logistics, economics, technology.

Воздушный транспорт обеспечивает важнейшие возможности для современной экономики. Будь то пассажиры или груз, возможность быстро и надежно перемещать ценные ресурсы на большие расстояния повышает качество и уровень жизни людей во всем мире. Хотя вы можете быть более знакомы с термином «авиация», чем с термином «логистика», вы наблюдаете логистику в

действии каждый раз, когда путешествуете или покупаете продукт.

Сфера авиационной логистики настолько обширна, что почти любая бизнес-организация может рассматриваться как потенциальный работодатель для выпускника-логиста. Типы предприятий и организаций, которые, скорее всего, будут нанимать менеджеров по логистике, включают связь, консалтинг, правительство и военные, производство, погрузочно-разгрузочные работы, мерчандайзинг, розничную торговлю, программное обеспечение и компьютерное обслуживание, телекоммуникационные и транспортные фирмы, производителей и дилеров оборудования, печатные СМИ, общественные склады, и оптовых дистрибьюторов.

Те фирмы, которые специализируются на перемещении товаров и людей по воздуху, и большое количество компаний, которые их поддерживают, представляют область авиационной логистики.

Авиаперевозки — это быстрый и эффективный способ доставки товаров. Авиакомпании перевозят более 52 миллионов метрических тонн товаров в год, что составляет более 35% мировой торговли по стоимости, но менее 1% мировой торговли по объему. Это эквивалентно товарам на сумму 6,8 трлн долларов в год или товарам на 18,6 млрд долларов каждый день.

Обработка грузов - это сегмент цепочки поставок, который обрабатывает товары наземно в грузовом комплексе. От доставки в аэропорту отправления до момента, когда он будет готов к погрузке в самолет, до разгрузки в пункте назначения и передачи грузополучателю/экспедитору — обработка груза включает в себя множество шагов, которые необходимо тщательно соблюдать, чтобы обеспечить безопасную доставку груза. и надежно. Эти этапы указаны в Генеральном плане эксплуатации груза (MOP).

Список использованной литературы:

1. Александров, О. А. Логистика: учебное пособие / О. А. Александров. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 217 с.

2. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко; ответственный редактор Б. А. Аникин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 454 с.

3. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 150 с.

©Аннамередов Р.С., Беглиев Я.А., Язмухаммедов А.А., 2023

УДК 519.86

Ходжалыева М.Н.

Преподаватель,

Туркменский государственный институт экономики и управления

г. Ашгабад, Туркменистан

Гайыбов А.Б.

Студент,

Туркменский государственный институт экономики и управления

г. Ашгабад, Туркменистан

СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Аннотация

В данной работе рассматривается вопрос особенностей развития экономических моделей и их влияние на экономику стран. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния различных факторов на состояние изучения экономики.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, экономика, технологии.

Hojalyeva M.N.

Lecturer,

Turkmen state institute of economics and management

Ashgabad, Turkmenistan

Gayybow A.B.

Student,

Turkmen state institute of economics and management

Ashgabad, Turkmenistan

MODERN ECONOMIC MODELS

Abstract

This paper discusses the issue of features of the development of economic models and their impact on the economies of countries. A cross and comparative analysis of the influence of various factors on the state of the study of the economy was carried out.

Keywords

Analysis, method, evaluation, economics, technology.

Экономическая модель — это упрощенная версия реальности, которая позволяет нам наблюдать, понимать и делать прогнозы экономического поведения. Цель модели состоит в том, чтобы взять сложную реальную ситуацию и сократить ее до основных моментов. Хорошо разработанная модель может дать аналитику лучшее понимание ситуации и любых связанных с ней проблем.

Хорошая модель достаточно проста для понимания и достаточно сложна для сбора ключевой информации. Иногда экономисты используют термин теория вместо модели. Строго говоря, теория — это более абстрактное представление, а модель — более прикладное или эмпирическое представление. Часто модели используются для проверки теорий. Однако в этом курсе мы будем использовать эти термины взаимозаменяемо.

Предположения экономистов сделаны для лучшего понимания поведения потребителей и бизнеса при принятии экономических решений. Существуют различные экономические теории, помогающие объяснить, как функционирует экономика и как максимизировать рост, богатство и занятость.

Тем не менее, основные темы многих теорий сосредоточены на предпочтениях, то есть на том, что предприятия и потребители предпочитают иметь или избегать. Кроме того, предположения обычно включают ресурсы, доступные или недоступные для удовлетворения потребностей и предпочтений. Дефицит или изобилие ресурсов важны для определения выбора, который делают

участники экономики.

Научный метод требует изолированных переменных и тестирования для доказательства причинно-следственной связи. Экономисты не могут изолировать отдельные переменные в реальном мире, поэтому они делают предположения, чтобы создать модель с некоторым постоянством. Конечно, могут возникать ошибки, но экономисты, выступающие за научный метод, не возражают против ошибок, если они достаточно малы или имеют ограниченное влияние.

Каждая экономическая теория исходит из собственного набора допущений, объясняющих, как и почему функционирует экономика. Сторонники классической экономики исходят из того, что экономика является саморегулирующейся и что любые потребности в экономике будут удовлетворяться участниками.

Другими словами, нет необходимости в государственном вмешательстве. Люди будут распределять ресурсы правильно и эффективно. Если в экономике есть потребность, компания начнет работу, чтобы удовлетворить эту потребность, создав баланс. Классические экономисты предполагают, что люди и компании будут стимулировать экономику и обеспечивать рост за счет расходов и инвестиций.

Экономисты – неоклассики предполагают, что люди принимают рациональные решения при покупке или инвестировании в экономику. Цены определяются спросом и предложением, при этом внешние силы не влияют на цены.

Список использованной литературы:

1. Автономов В. С. Модель человека в экономической науке /В. С. Автономов. - Санкт-Петербург: Институт «Экономическая школа»,1998. -230 с.

2. Акимова Т. А. Экономика природы и человека / Т. А. Акимова. - М.: Экономика, 2006. - 334 с.

3. Белик А. А. Культурная (социальная) антропология / А. А. Белик. - М.: Российский государственный гуманитарный университет, 2009. - 613 с.

4. Бруннер К. Представление о человеке и концепция социума: два подхода к пониманию общества / К. Бруннер. Нью-Йорк: THESIS, 1993. - 124 с.

©Ходжалыева М., Гайыбов А., 2023

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.14

Айвазян К.А.

студент,

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

г. Самара, Россия

Научный руководитель: Самиулина Я.В.

канд. юр. наук, доцент кафедры профессиональных дисциплин

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

г. Самара, Россия

К ВОПРОСУ О ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ НАРУШЕНИЯ ПРАВА НА ЗАЩИТУ ОБВИНЯЕМОГО В СУДЕ ПЕРВОЙ ИНСТАНЦИИ

Аннотация

В статье проводится анализ процессуальных последствий нарушения права обвиняемого на защиту при рассмотрении уголовного дела в суде первой инстанции. Автором выявлены противоречия судебной практики при вынесении бвинительно-оправдательного приговора.

Ключевые слова:

судебная практика, обвиняемый, право на защиту, апелляционная инстанция.

Ayvazyan K.A.

ON THE PROCEDURAL CONSEQUENCES OF THE VIOLATION OF THE RIGHT TO A DEFENCE OF THE ACCUSED IN THE COURT OF FIRST INSTANCE

Annotation

The article analyzes the procedural consequences of the violation of the right of the

accused to a defence during the consideration of a criminal case in the court of first instance. The author revealed the contradictions of judicial practice in the rendering of a bwining and acquittal verdict.

Key words:

litigation, accused, right to a defence, appellate court.

Обеспечение права на защиту, как принцип правосудия, выступает одним из основополагающих в современном уголовном судопроизводстве (ст. 16 УПК РФ) и регулируется в российском законодательстве на конституционном уровне. Допущенное нарушение указанного принципа со стороны органов расследования и суда признается существенным и влечет отмену судебного решения вышестоящей судебной инстанцией (п. 4 ч. 2 ст. 389.17 УПК РФ).

Обеспечение права обвиняемого на защиту на стадии производства в суде первой инстанции можно определить, как урегулированная нормами уголовно-процессуального законодательства деятельность суда по выполнению возложенных на него обязанностей по обеспечению правомочий обвиняемого, гарантированных ему Конституцией РФ и УПК РФ.

Судебная практика показывает, что факты нарушения права обвиняемого на защиту встречаются в суде первой инстанции. В этом случае апелляционная инстанция выступает возможностью осужденному обжаловать вынесенное решение судом первой инстанции.

В качестве особенности восстановления нарушенного права на защиту проявляется в том, что вынесенное по жалобе (представлению) апелляционное решение должно действовать исключительно в пользу осужденного. Указанное правило рекомендовано Верховным судом в постановлении от 30 июня 2015 г. [1]. Верховный суд разъяснил о не допущении отмены оправдательного приговора на основании выявленного факта о нарушении права обвиняемого на защиту, если только об этом не ходатайствует непосредственно осужденные или его адвокат. В

случае отмены обвинительного приговора не допускается ухудшение положения обвиняемого при новом рассмотрении дела в суде первой инстанции (п. 19, п. 20 указанного постановления). Данная позиция Верховного суда РФ направлена на улучшение положения обвиняемого и не допускает применение закона о более тяжком преступлении, либо назначение более строгого наказания обвиняемому по результатам нового судебного рассмотрения уголовного дела.

Следует обратить внимание на отсутствие каких-либо разъяснений Верховного суда в случае нарушения принципа права на защиту обвиняемого при вынесении судом первой инстанции обвинительно-оправдательного приговора, т.е. когда суд признает подсудимого виновным по отдельным эпизодам, а по другим оправдывает. В этом случае приговор является частично оправдательным, то вышестоящая инстанция должна принять одно из решений: либо отменить приговор, либо оставить без изменения. В судебной практике, рассматривая жалобу на обвинительно-оправдательный приговор, суд второй инстанции при обнаружении нарушения права на защиту, как правило, отменяет приговор полностью на основании ч. 3 ст. 389.22 УПК РФ с возвращением уголовного дела прокурору.

В этом случае, согласно разъяснений, данным Верховным судом в упомянутом выше постановлении, наблюдается противоречивая ситуация. Поскольку тогда следует суду апелляционной инстанции отменить приговор по эпизодам, которым субъект деяния осужден и оставить приговор в силе в части оправдания, т.к. он не может быть отменен по основанию нарушения права на защиту согласно п. 19 Постановления от 30 июня 2015 г. Такой подход видится также ошибочным, поскольку нарушение права на защиту исключает отмену оправдательного приговора. С другой стороны, на приговор принесены апелляционная жалоба потерпевшего (его представителя) или апелляционное представление государственного обвинителя. При этом суд не может оставить их доводы без внимания и взять во внимание лишь обнаруженные случаи нарушения права на

защиту, т.к. в этом случае будут нарушены интересы стороны обвинения. Видится практическая необходимость Верховному суду обратить внимание на рассмотренную ситуацию и дать разъяснения.

Список использованной литературы:

1. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 30 июня 2015 г. № 29 «О практике применения судами законодательства, обеспечивающего право на защиту в уголовном судопроизводстве» // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.02.2023).

© Айвазян К.А., 2023

УДК 34

Старков С.В.

Место учебы (ИГСУ РАНХиГС) и город (г. Москва).

СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ПРИМЕРЕ Г. МОСКВЫ

Аннотация

В статье рассматривается проблема поддержки малого и среднего предпринимательства на примере города Москвы, в частности автором были изучены существующие формы поддержки столичного предпринимательства.

Ключевые слова:

поддержка, малый и средний бизнес, предпринимательство, формы, Москва.

THE SYSTEM OF STATE SUPPORT FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES ON THE EXAMPLE OF MOSCOW

Annotation

The article deals with the problem of supporting small and medium-sized businesses on the example of the city of Moscow, in particular, the author studied the existing forms of support for the capital's entrepreneurship.

Key words:

support, small and medium business, entrepreneurship, forms, Moscow.

Предпринимательство относится к сфере самостоятельной рисковой деятельности, направленной на получение дохода от проводимых мероприятий по производству, реализации товаров, предоставлению услуг. Президент и члены Правительства РФ неоднократно подчеркивали необходимость реализации

внутренней политики, направленной на поддержку предпринимателей, осуществляющих свою деятельность на территории страны. Особую важность в данном случае представляют субъекты малого и среднего предпринимательства, считающиеся наиболее уязвимыми с точки зрения надзорных и контролирующих органов.

Особенно важна поддержка предприятий, работающих в значимых для государства и общества сферах, в том числе – требующих замещения импортных товаров, выбывших с российского рынка. Помимо производства товаров и услуг, малый и средний бизнес способствует снятию социальной напряженности путем создания рабочих мест с приемлемой заработной платой, что снижает общий уровень безработицы и неустроенности в стране. Для нормального функционирования и снижения бюрократических и других препятствий работе предприятий МСП руководством страны разрабатываются и внедряются программы развития и государственной поддержки, имеющие как общую, так и специальную направленность.

Так, с начала 2022 года активизировалась поддержка предприятиям, работающим в сфере информационных технологий. Ранее одним из ключевых способов получения прибыли собственниками помещений и земельных участников являлась сдача недвижимости в аренду – так называемая «рентно-ориентированная» экономика, при которой производство товаров и оказание услуг оказывалось невыгодным относительно рентной платы, получаемой без организации производства.

Появление большого количества МСП также способствует уходу от этой схемы получения прибыли, что оказывает положительный мультипликативный эффект на экономику и обусловлено следующими факторами: относительно небольшой суммой начального капитала, необходимой для начала деятельности фирмы. Значимы минимальные трудовые и материальные вложения, субъекты малого бизнеса зачастую на начальном этапе поддерживаются усилиями ограниченной

группы людей или даже одного человека, а также меньшие временные затраты на преодоление государственных бюрократических барьеров при получении разрешения на ведение предпринимательской деятельности. Немаловажное значение имеет меньшая налоговая ставка на прибыль (для малого бизнеса).

Все это в сочетании с госпрограммами поддержки способствует открытию новых предприятий и росту интереса граждан к созданию собственных предприятий с целью получения прибыли. Другим привлекательным аспектом МСП является относительно быстрая реакция на изменение рыночных и других условий, что позволяет быстро перестроиться на новые реалии [3].

В настоящее время лучшие условия для развития МСП созданы на территории Москвы – на долю столицы приходится около 20% от общероссийского оборота в сфере малого и среднего бизнеса. Ведущую роль в появлении большого количества малых и средних предприятий в столице сыграло внедрение совместной работы бизнеса и государственных структур, основанной на принципе государственно-частного партнерства. Подход столичных властей в области реализации принципов ГЧП позволил сформировать устойчивую среду, благоприятную для развития малого и среднего предпринимательства. Федеральными программами также предусматривается развитие государственно-частного партнерства на общероссийском уровне. Так, в стратегической программе развития страны до 2030 года партнерству государства и частного бизнеса отводится одно из ведущих мест как приоритетной области в направлении развития экономики страны.

Что касается столичного региона, то Москва движется быстрее остальных в данном направлении. Так, предполагается переход от привычных способов ведения бизнеса к способам и методам, основанным на внедрении инновационных методов и способов ведения бизнеса. Московские власти придерживаются в вопросах поддержки местных предприятий политики долгосрочной стратегии планирования, при реализации которой необходимо обеспечить взаимодействие органов местной власти и предпринимателей, в том

числе, для решения социальных проблем [1].

Отдельно стоит отметить высокую степень разнородности столичных бизнес-структур по отраслям. В Москве присутствуют предприятия, занятые обработкой, производством и реализацией различной продукции, в том числе высокотехнологичной. Предприятия МСП выступают в качестве драйвера роста и развития столичного региона, в том числе их развитие определяет перспективные направления экономической и социальной политики администрации города.

Позитивные изменения в развитии МСП столицы – это непосредственный результат той политики, которую осуществляет государство. Целью этой политики является поддержка малого предпринимательства и его дальнейшее развитие. Именно на это направлен ряд программ:

- Финансовая поддержка малого бизнеса Москвы;
- «Сделано в Москве»;
- Развитие инфраструктуры поддержки МСП;
- Гарантийная поддержка малого бизнеса Москвы;
- E-commerce;
- Московский венчурный фонд.

В то же время предприятия рассматриваемого сектора наиболее подвержены негативному влиянию факторов внешней среды, последствия воздействия которых могут быть смягчены с помощью в том числе и грамотной государственной налоговой политики. При осуществлении политики налогообложения малого бизнеса ключевыми параметрами выступают четко поставленная цель и определенные критерии ее достижения. Цели налоговой политики зависят от общей ситуации, сложившейся в государстве (условия для ведения бизнеса, отраслевая структуры экономики и т. п.), и состояния самого сектора (вклад МСП в ВВП, доля теневого сектора и т. п.). Дискуссионным в теории налогообложения остается вопрос о том, что является более приоритетным: повышение налогов и на основе этого увеличение государственного бюджета либо же применение

фискальных мер для снижения налоговой нагрузки на бизнес в целях его стимулирования. Во втором случае налоговые ставки должны побуждать налогоплательщиков к внедрению передовых достижений научно-технического прогресса, к наращиванию и развитию производства и т. п. [2].

В условиях экономического кризиса для доведения доли МСП в экономике до трети требуется стимулирование акселерации микро- и малых предприятий до уровня средних. Необходимо создание благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности и переформатирования существующих мер поддержки. Кроме того, важна роль МСП в сохранении рабочих мест. Государство разработало ряд проектов, целью которых является поддержка бизнеса в российской столице и его дальнейшее развитие. В настоящее время еще наблюдаются отдельные проблемы и недостатки, но в целом следует отметить, что данная система работает, и ее функционирование принесет результаты в будущем.

Список использованной литературы:

1. Быковская Ю.В., Иванова Л.Н., Сафохина Е.А. Малое и среднее предпринимательство в современной России: состояние, проблемы и направления развития // Вестник евразийской науки. - 2018. - Т. 10. - № 5. - С. 1-16.

2. Теребова С.В. Налоговое стимулирование малого бизнеса в условиях экономической нестабильности // Проблемы развития территории. 2023. №1.

3. Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021)// Собрание законодательства РФ, 30.07.2007, N 31, ст. 4006

© Старков С.В., 2023

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.022

Гибадуллин А.А.

ассистент НВГУ,

г. Нижневартовск, РФ

ОБУЧЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА ОСНОВЕ ИГРОВОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ РАЗРАБОТКИ

Аннотация

Изучение программирования является одной из наиболее практико-ориентированных составляющих образования в сфере информационных технологий. Оно нацелено на получение навыков реализации алгоритмов и разработки. Его прикладное значение для множества областей деятельности требует поиска подходящих универсальных объектов, не зависящих от платформы и языка. В качестве таковых автор предлагает калькуляторы, логические игры и собственные временные машины.

Ключевые слова

Временные машины, программирование калькуляторов, головоломки.

Gibadullin A.A.

assistant of NVSU,

Nizhnevartovsk, Russia

PROGRAMMING TRAINING BASED ON GAME AND COMPUTING DEVELOPMENT

Annotation

The study of programming is one of the most practice-oriented components of education in the field of information technology. It is aimed at obtaining the skills of

algorithm implementation and development. Its application value for a variety of fields of activity requires the search for suitable universal objects that do not depend on the platform and language. As such, the author offers calculators, logic games and his own temporary machines.

Keywords

Time machines, programming calculators, puzzles, mazes, logical games.

Важной задачей в сфере педагогики информационных технологий является определение методов и способов обучения программированию. Это открытый вопрос, поскольку существует как множество платформ и средств, так и большое количество областей применения данных видов технологий. Такое обучение должно позволять работать с разными языками, использовать свои навыки во многих сферах. Оно призвано отличаться определенной интеграцией, интерактивностью и универсальностью. С одной стороны, нам следует охватить их вычислительный фундамент, связанный с дискретной математикой, теорией вычислений и алгоритмов. С другой стороны, обучение будет охватывать перспективные и прорывные технологии: большие данные, квантовые компьютеры, искусственный интеллект, наукоемкие сферы.

На первый план выходят практические методы, метод проектов, поскольку они доказали свою эффективность. Опыт показывает актуальность практико-ориентированного обучения, системно-деятельностного подхода, прагматизма. Это связано с тем, что информационные технологии имеют характер прикладных. Они являются результатом человеческой деятельности и служат для обеспечения ее целей техническими машинными средствами.

Поэтому стоит задача выбора программного продукта для разработки. Программирование предполагает реализацию алгоритмов при помощи команд для выполнения их машиной. Большое значение имеет кроссплатформенность, независимость от языка. Поэтому важно использование наиболее общих для

разных языков программирования и информационных технологий структур, оценка результатов освоения соответствующих разделов: переменные, циклы, условные операторы, массивы, графика, обеспечение интерактивности. Оно предполагает создание цельного продукта: лично, парно или в группе.

С учетом вычислительной основы работы ЭВМ целесообразным решением являются калькуляторы. Первые вычислительные машины в своей основе были ими. Даже сейчас компьютеры основаны на расчетах в двоичной системе счислений. Calculus и computing связаны. Несмотря на кажущуюся банальность, есть большой простор для оригинальных идей и разработок [1].

Большое разнообразие продуктов представляют логические игры. Они появились задолго до появления машин, но оказались переносимыми на аппаратные платформы, предоставившие возможности для их реализации. Игра интерактивна, субъектно-объектна, а значит эффективна в плане человеко-машинного и социального взаимодействия через интерфейс. Они предусматривают сюжеты, физики, механики, хронотопы, что означает простор для моделирования, осмысления и познания окружающего мира, физический реализм. Они служат мостом между компьютерной и человеческой логикой. Способность разработать калькулятор и логическую игру служит критерием успешности обучения, включающим вычисления, логику и моделирование.

Программными ресурсами являются память и время, поэтому автор создает собственные решения в виде временных машин. Они используют временное моделирование и программирование. Классическим примером является псевдослучайная генерация и реализация рандомных алгоритмов. В таких случаях время позволяет машине вести себя непредсказуемым и вероятностным образом, что в конечном итоге позволяет продемонстрировать и интегрировать пространство, время и вероятность. В итоге моделирование позволяет расширить рамки и охват нашей деятельности.

Список использованной литературы:

1. Шевченко, Л. А. Программный калькулятор формул / Л. А. Шевченко // Молодёжный вестник Новороссийского филиала Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. – 2021. – Т. 1, № 1(1). – С. 68-73.

© Гибадуллин А.А., 2023

УДК 37.02

Янгаева Д.Р.

студент 5 курса МГПУ им. М.Е. Евсевьева,

г. Саранск, РФ

ОБУЧЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

В статье описывается важность виртуальной реальности для современного образования, приводятся её плюсы и минусы, описываются разновидности, показывается каким образом изучение виртуальной реальности может быть организовано в дополнительном образовании.

Ключевые слова

Виртуальная реальность, образование.

Yangaeva D.R.

student of the 5th year of Moscow State Pedagogical University. M.E. Evsevyeva,

Saransk, Russian Federation

VIRTUAL REALITY TRAINING IN FURTHER EDUCATION

Annotation

The article describes the importance of virtual reality for modern education, gives its pros and cons, describes its varieties, shows how the study of virtual reality can be organized in additional education.

Key words

Virtual reality, education.

XXI век – это век передовых технологий и широкого использования сети Интернет. Данные технологии активно внедряются в школьное образование, позволяя ответить на вопросы, «Как повысить интерес школьников к учебе?», «Как сделать процесс обучения увлекательным и познавательным?», «Как усовершенствовать урок?». Одним из дополнительных направлений при решении обозначенных вопросов является использование виртуальной реальности (англ. virtual reality, VR). Искусственный мир, созданный техническими средствами, взаимодействующий с человеком через его органы чувств. Она, например, может применяться в областях, где тренировки в реальных условиях несут риски - применяются тренажеры, созданные с использованием технологий виртуальной реальности.

Использование виртуальной реальности имеет свои плюсы и минусы [2]:

Плюсы:

1. Возможность погрузиться в виртуальный мир.
2. Получить новые эмоции от обучения.
3. Создание электронных информационных и обучающих ресурсов.

Минусы:

1. Нагрузка на глаза, если долго смотреть в очки виртуальной реальности.
2. Высокая стоимость высококачественных устройств.
3. Погружение в виртуальную реальность не всегда имеет положительный исход, так как может влиять на нервную систему, во время прохождения компьютерных игр.

В настоящее время существует несколько вариантов систем виртуальной реальности [3]:

- **обычная** (классическая) виртуальная реальность (Virtual Reality - VR), где пользователь взаимодействует с виртуальным миром, который существует только внутри компьютера;
- **дополненная**, или компьютерно опосредованная, реальность (Amended

Reality – AR), где информация, генерируемая компьютером, накладывается поверх изображений реального мира

- **смешанная** реальность (Mixed Reality - MR), где виртуальный мир связан с реальным и включает его в себя.

Указанные виды виртуальной реальности достаточно сложно массово внедрять в школьное образование (недостаток техники, квалификация кадров, специфичность использования), они могут быть использованы в дополнительном образовании, в частности, в детских технопарках Кванториума.

Мобильные технопарки на данный момент имеют в своём расположении оборудования для работы с виртуальной реальностью, позволяющие, в частности, на занятиях дополнительного образования изучать:

- программное обеспечение для создания виртуальной реальности;
- применение оборудования, обеспечивающего съёмку 360;
- 3D моделирование, создание 3D моделей;
- создание VR проектов и управление ими.

Благодаря таким занятиям, подростки учатся создавать собственные проекты, которые могут улучшить уровень их образования.

Виртуальное пространство позволяет не только продемонстрировать пользователю любое явление с высокой степенью детализации, но и вовлечь слушателя во взаимодействие с моделью, например, осуществить виртуальное путешествие по стране, ознакомиться с географическим положением городов, их историческими и культурными объектами.

С помощью виртуальной реальности (VR) подростки визуализируют изучаемый материал, благодаря чему занятия станут намного интереснее и увлекательнее.

Таким образом, дополнительное образование вносит немалый вклад в образование детей, являясь началом обучения детей инженерному образованию, проектной деятельности, формированию 4К – компетенций.

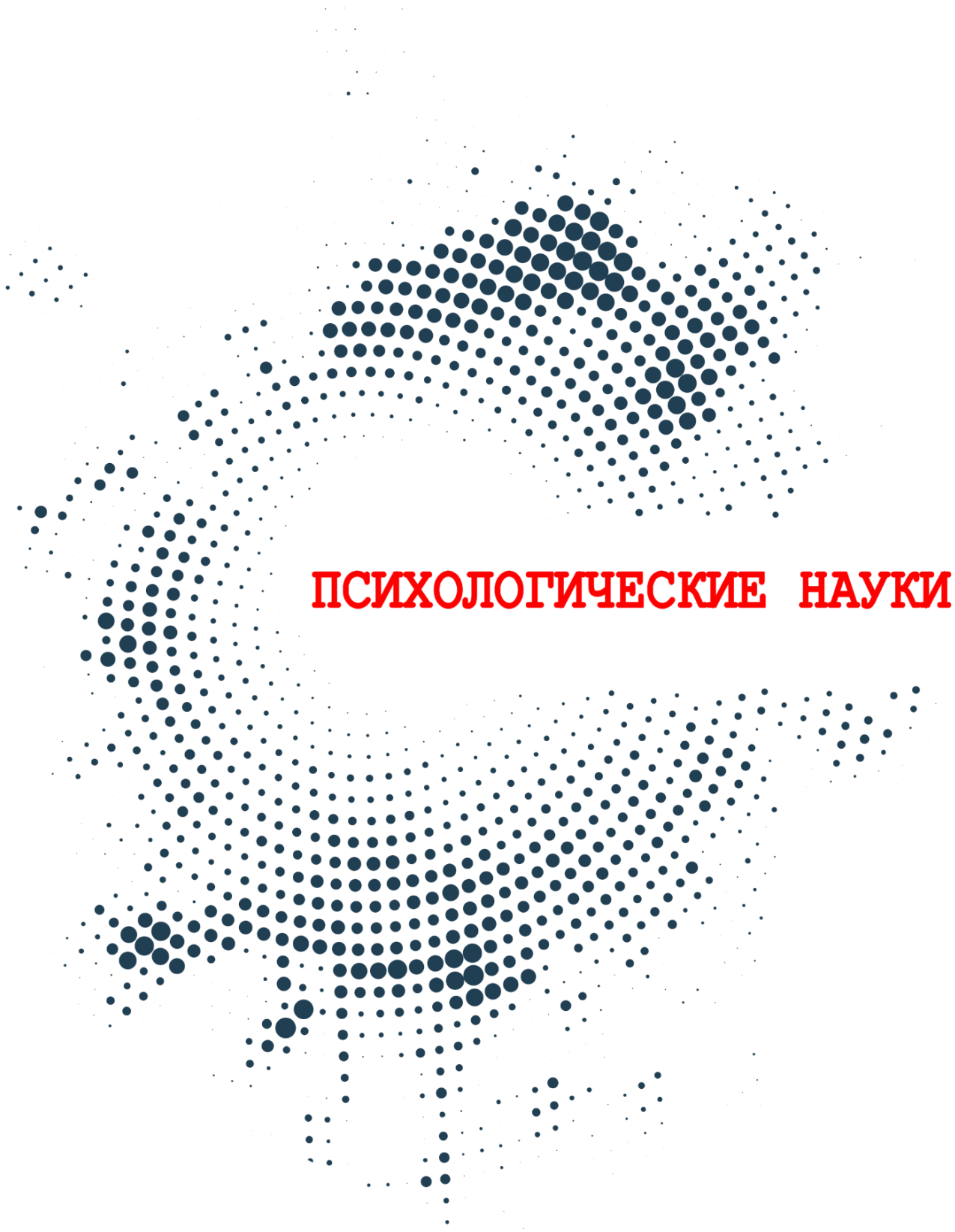
Список использованной литературы:

1. Зубрилин, А.А. Виртуальные музеи в профильном обучении / А.А. Зубрилин. – Текст: электронный // Профильная школа. – 2013. – Т.1. - № 3. – С. 44-46. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19031870. – Дата публикации: 2013.

2. Белянская, Е.К. VR как часть образовательного процесса / Е. К. Белянская, И.Б. Костина, Ю.П. Гладких. – Текст: электронный // Colloquium-journal. – 2019. – № 28-6 (52). – С. 77-78. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41830839 (дата обращения 10.02.2023).

3. Андрушко, Д.Ю. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе: проблемы и перспективы / Д.Ю. Андрушко. – Текст: непосредственный // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2018. – № 6. – С. 5-10.

© Янгаева Д.Р., 2023



ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.937.52

Гибадуллин А.А., ассистент НВГУ,
г. Нижневартовск, РФ

ИЛЛЮЗИЯ МАТЕМАТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ

Аннотация

Математика в своем фундаменте ограничивается количественными и пространственными отношениями действительного мира, которые связаны между собой. Следует отметить статичность, точность и доказательность данной науки. Она проходит сквозной линией через остальные исследовательские области и по праву может называться метанаукой, «царицей наук», критерием и мерилом наукоемкости и ее качества. Но она слишком абстрактна и умозрительна, не лишена иллюзий нашего восприятия, логических и психологических парадоксов.

Ключевые слова

Иллюзия пространства, надреальность математики, апории и парадоксы.

Gibadullin A.A.
assistant of NVSU,
Nizhnevartovsk, Russia

THE ILLUSION OF MATHEMATICS AND THE PECULIARITIES OF GEOMETRIC PERCEPTION

Annotation

Mathematics in its foundation is limited to the quantitative and spatial relations of the real world, which are interconnected. It should be noted the static, accuracy and evidence-based nature of this science. It runs through the rest of the research areas and can rightfully be called meta-science, the "queen of sciences", the criterion and measure

of science intensity and its quality. But it is too abstract and speculative, not devoid of illusions of our perception, logical and psychological paradoxes.

Keywords

The illusion of space, the overreality of mathematics, aporias and paradoxes.

Математика, а именно ее классический статичный аппарат, явилась причиной великого заблуждения относительно устройства Вселенной - ее стабильности. Многие мыслители древности и ученые вплоть до 20 века считали ее статичной. Однако результаты наблюдений показали, что она ускоренно расширяется. Удивительно, но она оказалась евклидово плоской, не в плане размерности, а в плане отсутствия масштабной кривизны. Возможно, это следствие статистики локальных искривлений пространства-времени или же изначальное свойство пространства-времени до влияния гравитации. Потенциально это означает, что есть сила или энергия, уравновешивающая воздействие гравитации. Авторские работы находят решение данных проблем.

Наше мышление воспринимает реальность через органы чувств и строит ее картину для обработки внутренними средствами. Она очищается от многого, что не пригодно для оперирования мыслительными средствами. Картинка в мышлении должна быть статичной или воспроизводимой, чтобы ей можно было оперировать. При этом ей свойственна как определенная однозначность, так и допустимость альтернатив. Поэтому умозрительная и абстрактная математика в основе изолирована от изменчивой и вероятностной реальности, характеризуемой погрешностями и неопределенностями. Это следствие нашего мышления и его устройства. Статичное пространство возникает как иллюзия на времени, что до сих пор игнорируется исследователями. Однако признается его относительность, что также означает иллюзорность [1].

Фундаментальная проблема заключается в восприятии движения и течения времени, а также соотношения дискретности и непрерывности. На это явно указывают апории Зенона, причем это вопросы геометрии. Абстрактность и

иллюзорность характерна для классической и фрактальной геометрий.

Для раскрытия этих иллюзий автор применяет комплексное изучение, игровое моделирование. Комплексная модель древовидного стохастического фрактала, развивающегося во времени, показывает связь дробности с вероятностью, дискретно-непрерывный переход через вероятность и время. Стабильность пространства — это иллюзия, результат взаимосвязей, обменной или циклической изменчивости, статистики или отбора из вероятностей. Даже если мы начинаем игнорировать, не замечать, течение времени, оно идет, причем субъективно быстрее, что опровергает его иллюзорность. Его можно рассматривать как естественный счет и основу геометрий. Пространственный хаос возникает на времени и вероятности, что делает эффективной авторскую концепцию время-вероятность-пространство. Древовидная эквивалентность компенсирует эти иллюзии на древовидных вероятностных структурах.

Отсюда скрытая реальность и надреальность. Жизнь возникает как подмир, поддерживаемый в мире с его ядрами локальных хронотопов, ядерными барионными структурами. Ее сопровождает имитация реальности и адаптация к ней, отражение и взаимодействие. Она имеет не стабильный, а древовидный дробный характер, это вероятностная расщепленная и временная реальность. Стабильность — это вершина айсберга хаоса нестабильности и потенциальной вероятностности, именно последняя лежит в основе событий, взаимодействий, зарядов и характеристик частиц. Чтобы избежать иллюзий и попадания в ловушки восприятия мы должны соотносить их с практикой и познавать мир через деятельность в нем. Ведь мерилом науки является объективная реальность, наши абстракции должны соотноситься с ней. Отсюда одних теорий и математики в чистом виде недостаточно для постижения мира.

Список использованной литературы:

1. Кудрявцев, Ю. С. Иллюзия пространства и специальная теория относительности / Ю. С. Кудрявцев // Евразийское Научное Объединение. – 2018. – № 8-1(42). – С. 4-7.

© Гибадуллин А.А., 2023

УДК 159.9.07

Самарина М.Д.

Студент 3 курса факультета психологии

НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»

Россия, г. Москва

Научный руководитель: Лямина Л.В.

к.псих.н., доцент

НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»

Россия, г. Москва

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АССЕРТИВНОСТИ НАЧИНАЮЩЕГО ПСИХОЛОГА СРЕДСТВАМИ ГРУППОЙ ДИНАМИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЕ РАЗВИТИЯ

Аннотация

В статье впервые анализируются процессы групповой динамики в контексте развития ассертивности у психологов. Автор выдвигает гипотезы о том, что процессы групповой динамики группы профессионального развития взаимосвязаны с профессиональной ассертивностью ее участников, а управление групповой динамикой обеспечивает рост ассертивности участников, и подтверждает гипотезы в ходе оригинального эмпирического исследования.

Ключевые слова

Ассертивность личности, профессиональная ассертивность, группы профессионального развития психологов, групповая динамика, личностные и профессиональные качества психологов.

На современном этапе развития эффективность функционирования отдельной личности связана с рядом социально значимых качеств, определяющих стратегию взаимодействия субъектов. Одним из таких качеств является ассертивность.

Понятие «ассертивность» произошло оно от английского слова «assertive», что означает утвердительный, положительный или чрезмерно настойчивый, самоуверенный, напористый. Считается, что ассертивная личность обладает способностью к эмоциональному самоанализу и имеет достаточно власти над личными импульсами, чтобы они могли быть выражены в соответствующей форме.

Работа психолога связана с повышенным уровнем стресса, поскольку постоянно происходит эмоциональная, коммуникативная и когнитивная перегрузка. С точки зрения ряда ученых (Э. Алберти, М. Джеймса, Д. Джонгварда, В. Каппони, М. Мольца, Т. Новак, Г. Линденфилда и др.) успешная адаптация к напряженной деятельности и критическим ситуациям требует от психолога-консультанта определенных личностных качеств, среди которых ассертивность занимает особое место.

Одним из эффективных способов снижения профессионального стресса и выгорания для психологов являются групповые встречи, в которых путем эмоциональной поддержки, отсутствия критики и прямых рекомендаций достигается формирование необходимых для психолога качеств, в числе которых и ассертивность.

Главное влияние в малых группах оказывают процессы взаимодействия ее членов, объединенных понятием групповой динамики. При положительной групповой динамике цели и задачи профессиональных групп достигаются с большей эффективностью.

Проблеме ассертивности, как социально-психологической характеристике личности посвящены работы таких исследователей, как Л.Ф. Алексеева, Е.В. Валиуллина, И.В. Григорьевская, К.Б. Кадыров, А.А. Камышанов, В. Каппони, И.В. Лебедева, И.Ю. Ражина, Е.В. Саунин, В.А. Шамиева, В.П. Шейнов, Ю.В. Шильцова.

Ассертивность, как необходимое свойство в работе психолога-консультанта изучали Н.В. Шутова, С.А. Медведева.

Теоретический анализ различных аспектов проявления ассертивности показал, что проблема ассертивности личности в работе психолога недостаточно разработана, поэтому есть научная потребность в специальном исследовании психологических условий и факторов, влияющих на развитие ассертивности профессионала. Одним из таких условий, на наш взгляд, является положительная групповая динамика в профессиональных группах развития. Это предопределило выбор темы, целей и задач нашего исследования.

Целью исследования стало изучение взаимосвязи групповой динамики и профессиональной ассертивности психологов. В рамках исследования мы рассмотрели социально-психологический феномен групповой динамики в структуре различных типов групп профессионального развития, проанализировали феномен профессиональной ассертивности и его значение в структуре профессионализма специалиста – психолога, изучили социально-психологическое значение групповой динамики в процессе формирования профессиональной ассертивности начинающих специалистов-психологов и провели эмпирическое исследование влияния групповой динамики в процессе взаимодействия психологов в группе развития на формирование их профессиональной ассертивности.

Гипотезы исследования состоят в следующих предположениях:

— Процессы групповой динамики группы профессионального развития взаимосвязаны с уровнем профессиональной ассертивности ее участников.

— Направленная работа в группе профессионального развития на управление процессами групповой динамики обеспечивает рост уровня профессиональной ассертивности ее участников.

Исследование проводилось на базе Московского института психоанализа, диагностика проводилась с помощью интернет-технологий. В исследовании

приняли участие 46 чел., 39 женщины и 7 мужчин, начинающие практикующие психологи, которые посещают Балинтовские группы.

Для решения поставленных задач нашего исследования, с учетом определенных объекта, предмета и поставленной гипотезы исследования использовались следующие методы: сравнительный метод, обсервационный метод открытого включенного наблюдения, психодиагностический метод, интерпретационный метод и другие.

Исследование проводилось в несколько этапов. На подготовительном этапе были подобраны методики диагностики групповой динамики и уровня ассертивности психологов:

1. Методика К.Э. Сишора на групповую сплоченность.
2. Тест «Пульсар» Почебут Л.Г. на оценку групповых состояний.
3. Исследование уровня ассертивности (В. Каппони, Т. Новак).
4. Тест Шейнова В.П. «Вы ассертивны, покорны или агрессивны?»
5. Авторский опросник.

А также спроектирована структура эмпирического исследования. На первом этапе исследования была определена выборка. На втором этапе был проведен констатирующий этап исследования, включающий в себя диагностику уровня ассертивности и групповой динамики с помощью методик К.Э. Сишора на групповую сплоченность, теста «Пульсар» Почебут Л.Г. на оценку групповых состояний, выполнено исследование уровня ассертивности (В. Каппони, Т. Новак), тест Шейнова В.П. «Вы ассертивны, покорны или агрессивны?». На следующих этапах разрабатывалась авторская технология развития ассертивности в профессиональной группе развития и проводился формирующий эксперимент, была проведена контрольная диагностика, качественный и количественный анализ результатов, сделаны выводы и подготовлено заключение по результатам проведенного эмпирического исследования.

На первом этапе была проведена диагностика уровня групповой

сплоченности с помощью методики К.Э. Сишора в экспериментальной группе (46 чел.), которая принимала участие в формирующем эксперименте. Исходя из того, что мы рассматриваем динамику изменения показателей в группе, далее в работе представлен сравнительный анализ результатов на констатирующем и контрольном этапе исследования.

На рис.1 показан сравнительный анализ результатов методики на оценку групповой сплоченности.

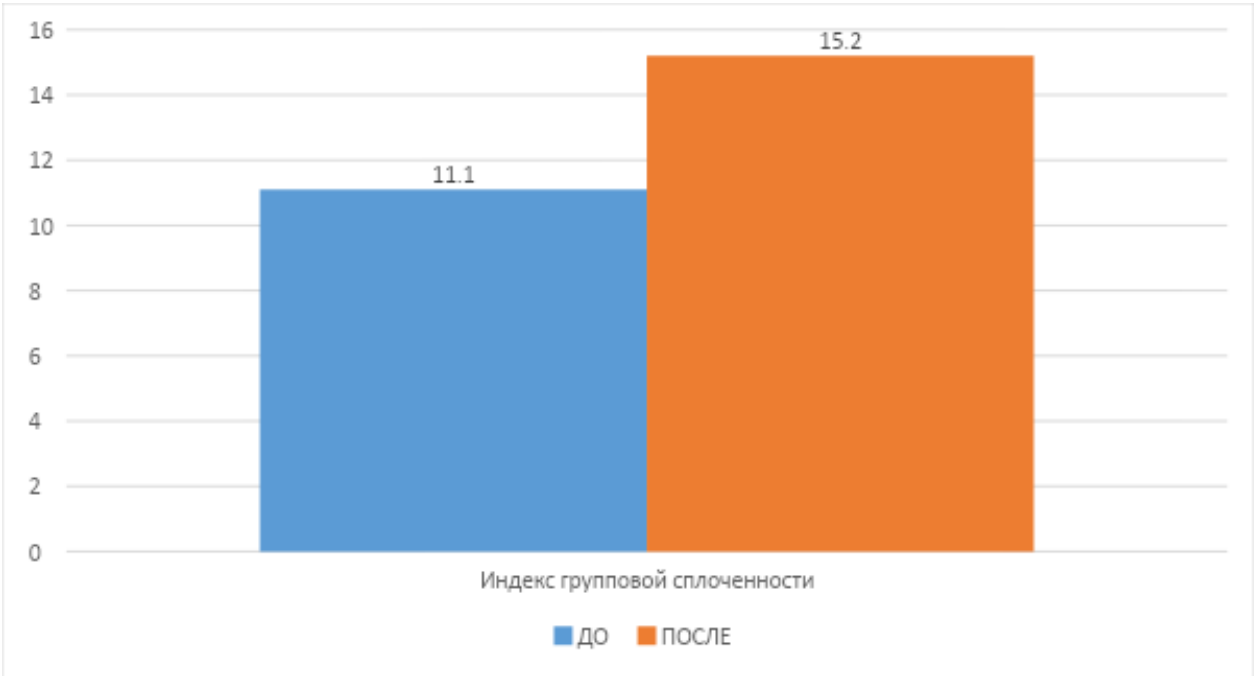


Рисунок 1 – Индекс групповой сплоченности в экспериментальной группе до и после формирующего этапа (ср. по гр. в баллах)

Как следует из рис. 1 до проведения формирующего эксперимента индекс групповой сплоченности в группе был на среднем уровне (11,1 б.). На контрольном этапе эксперимента показатели поднялись до высокого уровня (15,2 б.)

Социально-психологический уровень развития группы оценивался с помощью теста «Пульсар». Результаты представлены на сравнительной диаграмме (рис.2).

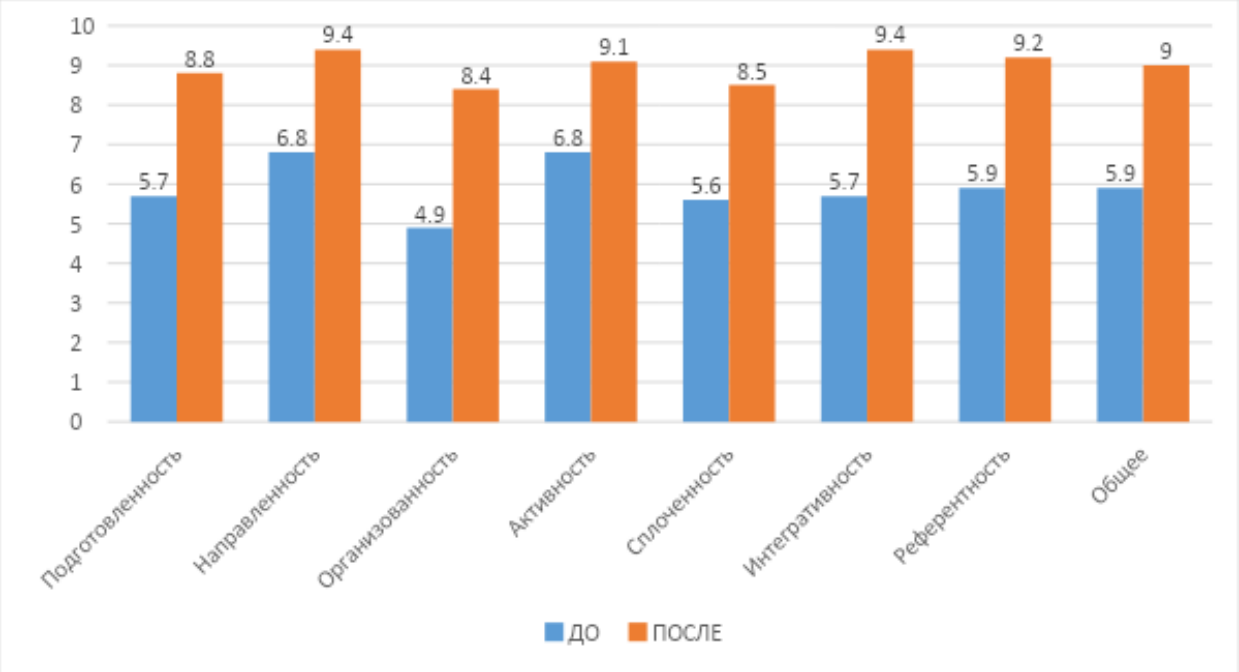


Рисунок 2 – Результаты оценки социально-психологического уровня развития экспериментальной группы до и после формирующего эксперимента (ср. по гр. в баллах)

Исходя из рис. 2, на констатирующем этапе эксперимента группа характеризовалась следующими социально-психологическими особенностями: средние оценки по всем шкалам, кроме шкалы «активность» (6,8 б.) и «направленность» (6,8 б.), находились в диапазоне до 6 баллов: «подготовленность» (5,7 б.), «организованность» (4,9 б.), «сплоченность» (5,6 б.), «интегративность» (5,7 б.), «референтность» (5,9 б.), общий балл – 5,9 б. Это свидетельствует о недостаточной зрелости группы, неумении эффективно справляться с поставленными задачами. На наш взгляд, такие показатели характерны для группы, находящейся в начале своего становления.

На контрольном этапе эксперимента по группе получены значения, свидетельствующие о ее достаточной зрелости и развитии. Общий балл поднялся до 9.

До проведения формирующего эксперимента у участников групп развития выявлен реалистичный уровень независимости, но неустойчивая ассертивность по

параметрам решительности и уверенности. На контрольном этапе эксперимента показатели решительности повысились до высокого уровня.

На констатирующем этапе в группе развития особенности поведения в межличностном взаимодействии отклонялись в сторону покорности, неуверенного поведения и неспособности отстаивать свои права, на контрольном этапе значения повысились до уровня ассертивности.

Выявлены значимые положительные связи между такими составляющими групповой динамики, как групповая сплоченность и активность и шкалами ассертивности «независимость» и «решительность».

Для того, чтобы установить общее направление сдвига, выраженность изменений в экспериментальной группе и понять, изменяются ли показатели в сторону улучшения, были проведены математические расчеты с помощью Т-критерия Вилкоксона. Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты диагностики по шкалам всех методик до и после формирующего эксперимента. Т-критерий Вилкоксона

Шкалы	Z	Асимпт. значим.	Отрицат. ранги	Положит. ранги	Связи
Ассертивность (методика Э. Сишора)	-5,795a	**,000***	0	44	2
Ассертивность (методика В.Н. Шейнова)	-5,771a	**,000***	3	43	0
Подготовленность к деятельности	-5,669a	**,000***	0	42	4
Направленность	-5,470a	**,000***	0	39	7
Организованность	-5,870a	**,000***	0	45	1
Активность	-5,430a	**,000***	0	38	8
Сплоченность	-5,679a	**,000***	1	42	3
Интегративность	-5,807a	**,000***	0	44	2
Референтность	-5,869a	**,000***	0	45	1
Независимость	-4,786a	**,000***	0	29	17
Решительность	-4,158a	**,000***	0	22	24
Социальная желательность	-3,175b	**,001***	16	3	27

* при p≤0.01

** при p≤0.05

Как следует из табл.1, сдвиг показателей в сторону улучшения является не случайным по всем шкалам. Так, нами получены следующие статистически значимые значения: «ассертивность (Сишор)» (tэмп = -5,795, при p≤0.01), «ассертивность (Шейнов)» (tэмп = -5,771, при p≤0.01), «подготовленность к деятельности» (tэмп = -5,669, при p≤0.01), «направленность» (tэмп = -5,470, при p≤0.01), «организованность» (tэмп = -5,870, при p≤0.01), «активность» (tэмп = -5,430, при p≤0.01), «сплоченность» (tэмп = -5,679, при p≤0.01), «интегративность» (tэмп = -5,807, при p≤0.01), «референтность» (tэмп = -5,869, при p≤0.01), «независимость» (tэмп = -4,786, при p≤0.01), «решительность» (tэмп = -4,158, при p≤0.01), «социальная желательность» (tэмп = -3,175, при p≤0.01).

Шкала «индекс групповой сплоченности» имеет положительную связь со шкалой «ассертивность (методика В.П. Шейнова)» (0,315, при p≤0,05), и отрицательную с «социальной желательностью» (-0,353, при p≤0,05). Шкала активности группы положительно взаимосвязана с независимостью (0,369, при p≤0,05), а шкала «сплоченность» со шкалой «решительность» (0,298, при p≤0,05). По остальным показателям взаимосвязей не выявлено.

Из этого следует, что чем группа более сплоченная, тем выше уровень независимости и уверенности, решительности ее участников, а также снижаются показатели социально желательных неискренних ответов. Активность группы также играет роль в повышении независимости членов группы.

На последнем этапе контрольного эксперимента был проведен опрос испытуемых из экспериментальной группы с помощью авторского опросника, с целью выявить достоинства и недостатки в работе группы, а также общее впечатление участников. Количественные данные результатов анкеты представлены на рис. 3.

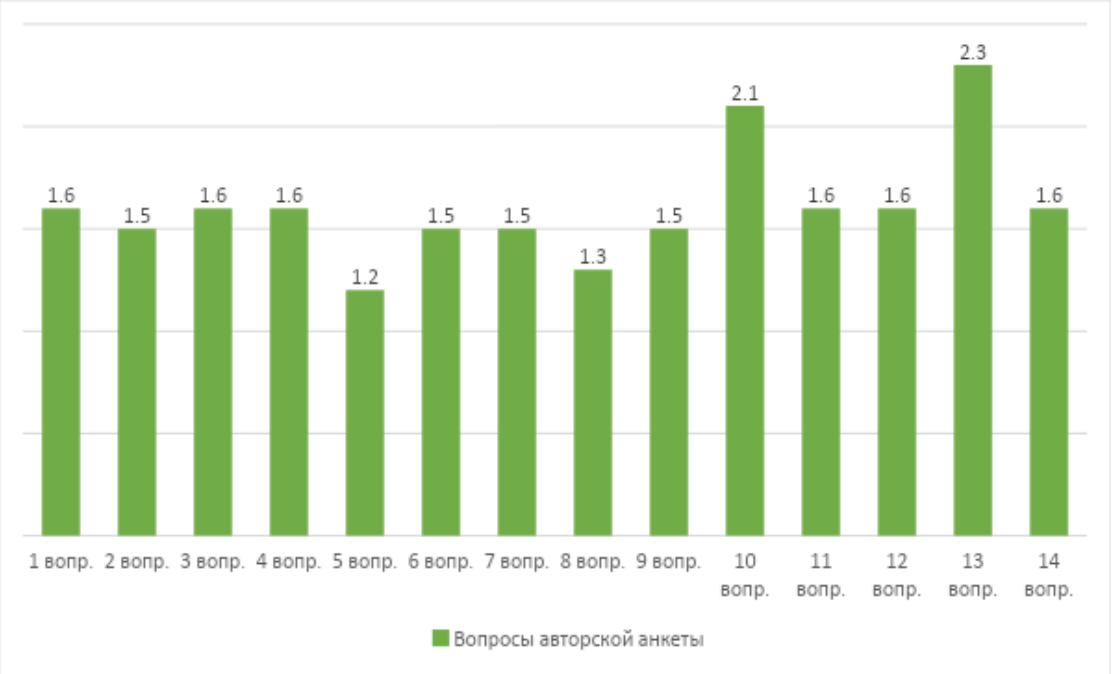


Рисунок 3 – Результаты опроса респондентов после формирующего эксперимента (ср. по гр. в баллах)

По результатам опроса можно сделать вывод, что мнение участников о работе группы достаточно высокое по большинству вопросов анкеты.

Исходя из теоретического анализа литературы и полученных данных в результате констатирующего этапа диагностики нами была разработана авторская технология развития ассертивности у психологов средствами групповой динамики. Авторская технология развития ассертивности в группах развития состоит из традиционных принципов проведения балинтовских групп для психологов и базовых техник ассертивного поведения (по М. Смиту).

Принятая нами и приспособленная для решения задач по развитию ассертивности модель изменения поведения включала в себя, помимо стадии знакомства участников группы развития, еще три стадии: осознание, переоценка, действие.

Статистически подтверждено повышение показателей по шкалам всех методик в результате проведения программы с использованием авторской технологии развития ассертивности в процессе работы группы профессионального развития, что свидетельствует о ее эффективности.

Как нам удалось показать в настоящем исследовании, формирование ассертивности возможно с помощью групповых процессов, происходящих в профессиональных группах развития. Одним из значимых составляющих групповой динамики, влияющих на развитие решительности и независимости, является групповая сплоченность.

Целенаправленная работа в профессиональных группах развития, нацеленная на поднятие уровня ассертивности психологов помогает начинающим специалистам развивать это профессионально важное качество, а также умение управлять собой, проявлять уважение к себе и другим, позитивными способами добиваться компромисса в общении, проявлять целеустремленность и самоконтроль.

Представленный в настоящей работе анализ и выводы открывает широкие перспективы для дальнейших исследований поведенческих, когнитивных и эмоциональных компонентов профессиональной ассертивности.

Авторская технология развития ассертивности намечает пути для разработки новых коррекционных программ, влияющих на формирование компетентного профессионального поведения, а также на гармоничное развитие личности самого психолога, сохраняющее его психологическое здоровье.

Таким образом, цели исследования достигнуты, задачи выполнены, гипотезы подтверждены.

Список использованной литературы:

1. Алексеева, Л.Ф. Ассертивность как основное свойство субъекта в психологии / Л.Ф. Алексеева, И.В. Лебедева [Текст] // Вестник практической психологии образования. – 2009. – №1. – С.39–42.

2. Валиуллина, Е.В. Психологические свойства личности и уровень ассертивности / Е.В. Валиуллина [Текст] // Научное мнение. – 2018. – № 4. – С. 37–41.

3. Григорьевская, И.В. Современные программы развития ассертивности специалиста в различных образовательных системах / И.В. Григорьевская [Текст] // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2014. – №3. – С. 92–97.

4. Кадыров, К.Б. Влияние ассертивности на педагогическую компетентность / К.Б. Кадыров [Текст] // Современное образование. – 2018. – №9. – С.31–38.

5. Камышанов, А.А. Ассертивность как условие успешной социально-психологической и профессиональной адаптации выпускника вуза [Текст] / А.А. Камышанов, Е.М. Климова // Проблема личности в контексте современной социальной ситуации развития детей, подростков и молодежи: сборник материалов международной научно-практической конференции X Левитовские чтения в МГОУ. – М.: Изд-во МГОУ, 2016. – С.140–144.

6. Каппони, В. Как делать все по-своему, или Ассертивность — в жизнь [Текст] / В. Каппони, Т. Новак. – СПб.: Питер, 1995. – 186 с.

7. Лебедева, И.В. Психологические детерминанты ассертивности личности [Текст]: дис. ... канд. психол. наук / И.В. Лебедева. – Красноярск, 2014. – 204 с.

8. Почебут Л.Г. Ассертивность и толерантность в межкультурном взаимодействии / Л.Г. Почебут, Д.С. Безносов [Текст] // Социальная психология и общество. – 2017. – Т.8. – № 3. – С.8–19.

9. Почебут, Л.Г. Организационная социальная психология [Текст] / Л.Г. Почебут, В.А. Чикер. – СПБ: Речь, 2000. – 296 с.

10. Ражина, И.Ю. Ассертивная модель поведения и коммуникативная компетентность / И.Ю. Ражина, Г.Д. Бабушкин [Текст] // Психопедагогика в правоохранительных органах – 2006. – №1. – С.44–45.

11. Ромек, В. Тренинг уверенности в межличностных отношениях [Текст] / В. Ромек. – СПб.: Речь, 2003. – 175 с.

12. Ромек, В.Г. Уверенность в себе как социально-психологическая характеристика личности [Текст]: автореф. дис. ... канд. психол. наук / В.Г. Ромек – Ростов н/Д., 1997. – 23 с.

13. Рудестам, К. Групповая психотерапия: Психокоррекционные группы: теория и практика [Текст]: пер. с англ. – М.: Прогресс, 1993. – 367 с.

14. Саунин, Е.В. Теоретико-методологическая и практическая составляющая

феномена ассертивности / Е.В. Саунин [Текст] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 12. – С.340–344.

15. Шамиева, В.А. Ассертивность в структуре личности субъекта адаптации [Текст]: автореф. ... канд. психол. наук / В.А. Шамиева. – Хабаровск, 2009. – 24 с.

16. Шейнов, В.П. Взаимосвязи ассертивности с психологическими и социально-психологическими характеристиками личности / В.П. Шейнов [Текст] // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. – 2018. – № 2. – С.147–161.

17. Шейнов, В.П. Ассертивное поведение: преимущества и восприятие / В.П. Шейнов [Текст] // Современная зарубежная психология. – 2014. – № 2. – С.107–120.

18. Шейнов, В.П. Возрастные и гендерные факторы ассертивности / В.П. Шейнов [Текст] // Системная психология и социология. – 2014. – № 2. – С. 118–126.

19. Шейнов, В.П. Разработка теста ассертивности, удовлетворяющего требованиям надежности и валидности / В.П. Шейнов [Текст] // Вопросы психологии. – 2014. – № 2. – С.107–116.

20. Шильцова, Ю.В. К вопросу об ассертивности [Текст] / Ю.В. Шильцова // Педагогика и психология. Материалы междунар. научн. конфер. «Педагогика и психология как ресурс развития современного общества». В 2-х т. Т.2. – Рязань: Рязанский гос. ун-т им. С. А. Есенина, 2007. – С.280–282.

© Самарина М.Д., 2023

УДК 159.923

Тукальская Н.И.
аспирант кафедры инженерной психологии
и эргономики БГУИР,
г. Минск, РБ
Научный руководитель: Казак Т.В.,
заведующий кафедрой инженерной психологии
и эргономики БГУИР,
доктор психологических наук, профессор
г. Минск, РБ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОЗЗРЕНИЯ НА ПРОБЛЕМУ МОТИВАЦИИ В ЗАРУБЕЖНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические подходы к проблеме мотивации в зарубежной психологической науке. Раскрывается сущность зарубежных подходов к мотивации начиная от работ Ч. Дарвина и заканчивая работами А. Маслоу. Особое внимание уделяется трем современным подходам к проблеме мотивации: бихевиористическому, когнитивному и гуманистическому. Исходя из обозначенных подходов, делаются выводы о мотиве и мотивации в современных подходах.

Ключевые слова

Мотив, мотивация, мотивационные тенденции,
мотивационная сфера личности, потребности

В зарубежных источниках началом теории мотивации можно считать биологизаторские идеи. Работы Ч. Дарвина стали основным базисом изучения мотивации в зарубежной психологии. Теория эволюции постулировала

существование преемственной связи между людьми и животными, фактически рассматривая человека как высшее животное [5].

Гомеостатическая концепция У. Кеннона считается продолжением биологического подхода в вопросах изучения человека. Так, гомеостаз – это способность организма поддерживать постоянство внутренней среды. Если организм выходит из этого состояния, то он стремится к нему вернуться, путем налаживания отношений со средой. Систему реакций, нарушивших равновесие организма и являющихся предпосылкой для осуществления другой системы реакций, органически связанной с первой и восстанавливающей относительное равновесие организма, можно считать мотивацией [2].

В соответствии с подходом В. Мак-Дугалла, причины социального поведения человека можно объяснить через понятие инстинкта. Под инстинктом он понимал, прежде всего, врожденное образование, обладающее побудительной и управляющей функциями и содержащее определенную последовательность, состоящую из процесса переработки информации, эмоционального возбуждения и готовности к моторным действиям [10].

З. Фрейда говорил о значимости инстинктов для поведения человека. Инстинкты – это бессознательные тенденции, стремление к удовлетворению потребностей. Главный инстинкт по Фрейду – сексуальный, либидо. Именно он позволяет накапливать энергию для деятельности. Суть мотивационных тенденций З. Фрейд видел в энергетической функции [9].

Значимое место в психологии мотивации занимают подходы Н. Аха и К. Левина. Н. Ах занимался исследованием воли. Он ввел понятие «детерминирующих тенденций». Данные тенденции, не будучи представленными в сознании, определяют поведение человека [8].

К. Левин в своей теории вместо понятия «детерминирующие тенденции» вводит понятие «квазипотребности», означающей стремление к совершению целенаправленного социального действия. В рамках развиваемой им теории поля,

ему удалось достичь существенных результатов в исследовании побудительных сил человека. К. Левин писал о том, что человек – это сложная энергетическая система, стремящаяся к равновесию. Потребность в чем-то нарушает это равновесие и создает напряжение, у которого есть своя валентность (положительная или отрицательная). Он выделял две равнозначные мотивационные переменные: врожденные и приобретенные. Несмотря на то, что, К. Левин не уходит от идеи гомеостаза, он всё же рассматривает человека, как субъекта, обладающего волей, и отказывается от идеи инстинктов.

Следующий шаг в изучении мотивационной сферы личности – теория Г. Олпорта. Мотивы считаются неразрешенными напряжениями, но они не исчезают после удовлетворения потребности, а, наоборот, пробуждают новые потребности и интересы, что в свою очередь ведет к постоянному развитию личности. По мнению Г. Олпорта, ключ к развитию самой личности, которая стремится не к снижению напряжения, а к постоянному его подержанию, лежит в мотивах развития. Личность ориентирована на новые возможности, на то, кем она может стать в будущем [1].

Г. Мюррей писал о наличии напряжения у человека при неудовлетворенности потребностей. Он выделил 36 потребностей, которые может испытывать человек. Автор разделил их на первичные или биологические и вторичные. Он говорил о том, что целенаправленное поведение можно объяснить взаимодействием личностных и ситуативных факторов [4].

Идеи Дж. Аткинсона базируются на представлении о личности и окружении. Он выделяет 3 детерминанты поведения: мотив, ожидание и ценность. Мотив является личностной составляющей. Ожидание понимается автором как предвосхищение результата, к которому приведет выполнение действия. Ценность – это степень желанности получения этого результата. Мотив – это внутренняя устойчивая склонность получать удовлетворение при достижении результата определенного класса побуждений. Он выделяет 2 основополагающих мотива:

мотив достижения и мотив избегания неудачи [11].

Особое внимание необходимо уделить бихевиористическому, когнитивному и гуманистическому подходам, так как именно в русле этих направлений развиваются современные исследования мотивации.

Б.Ф. Скиннер является основоположником бихевиористического подхода к обучению. Придерживаясь ортодоксальных взглядов, Б. Ф. Скиннер отрицал наличие таких субъективных реальностей, как память, мышление и мотивация. Это объяснялось тем, что данные феномены нельзя наблюдать, а значит нельзя получить объективные данные о них и изучить. Соответственно, все побудители деятельности находятся снаружи субъекта деятельности, и называются стимулами. Для закрепления необходимой модели поведения у субъекта используется подкрепление. В частности, Б. Ф. Скиннер выделил следующие возможные варианты событий, следующих за реакцией на стимул: позитивное подкрепление, негативное подкрепление, наказание [16].

А. Бандура – один из ученых, который внёс значимый вклад в разработку понятия мотивации. Говоря о поведении субъекта, он, в свою очередь, признавал важность внутренних тенденций. Автор является основателем теории самоэффективности, постулирующей важность ощущения себя эффективным при выполнении той или иной деятельности [12].

Когнитивная психология – это направление в психологии, внесшее существенный вклад в развитие понятия мотивации. Представители когнитивной психологии изучали мотивацию и эмоции человека, так как в основе их представлений лежит человек, как активный, изучающий субъект, способный удовлетворять свои потребности и объяснять причины своего поведения [6].

Отправной точкой в изучении проблемы мотивации стали работы Г. Харлоу, так как именно он доказал, что поведение животных может продолжаться и без подкреплений со стороны экспериментатора [13].

Р. де Чармс продолжая мысль, изложенную А. Бандурой писал о том, что

человек – это активное существо, которое желает чувствовать себя эффективным деятелем. Свобода в действиях нужна человеку для проявления самостоятельности в деятельности. При этом, если его лишить этой свободы, то он воспринимает это как давление, и внутренняя мотивация в таком случае снижается. Автор постулирует две важных закономерности: во-первых, если человека вознаграждать за работу, которую он выполняет по своей воле, то внутренняя мотивация будет снижаться; во-вторых, если человека не вознаграждать за скучную и не интересную работу, то внутренняя мотивация может повыситься [3].

Х. Хекхаузен является одним из представителей когнитивной психологии, чьи работы были посвящены феномену мотивации. По мнению Х. Хекхаузен «мотив» – это понятие, которое призвано для того, чтобы объяснить человеческое поведение. Он рассматривает мотив как устойчивые во времени диспозиции. Мотив – это определенный содержательный класс целей действия. Автор говорит о том, что мотивы развиваются в процессе онтогенеза и зависят от социализации, то есть от социальных норм и среды, поэтому мотивы не могут быть врожденными [15].

Х. Хекхаузен под мотивацией подразумевает: «порождаемые данной ситуацией процессы предвосхищения желаемых или пугающих значимых последствий своего действия и вероятностей достижения с помощью действия намеченных результатов, а также ожидаемого инструментального значения результатов действия для наступления соответствующих последствий» [8, с. 40].

Говоря о проблеме мотивационных тенденций Х. Хекхаузен описывал волевые процессы как процессы, которые должны определять в какой промежуток времени какие мотивационные тенденции должны быть осуществлены и каким образом. Для того чтобы человек начал стремиться к исполнению результирующей мотивационной тенденции, она должна приобрести характер «намерения», то есть должна подразумевать под собой замысел действия [14].

Третье направление внёсшее существенный вклад в развитие понятия мотивации – гуманистическая психология. В основу данного направления легло

представление о человеке, как о существе, жаждущем саморазвития и самосовершенствования, а также питающем страсть к творчеству.

Существенный вклад в развитие идей гуманистической психологии внес

А. Маслоу. Он разработал всемирно известную пирамиду потребностей Уточним, что автор не разделяет понятия мотивов и потребностей. Потребности у него заложены с рождения [7].

В контексте изучения именно учебной мотивации, важно выделить следующие положения теории А. Маслоу: 1) Удовлетворение потребностей должно идти в четком порядке, то есть если человек голоден и в опасности, то он не будет думать о том, как достичь самоактуализации. 2) Разделение мотивов на 2 типа: мотивы роста и дефицитарные мотивы. Согласно теории А. Маслоу, личность развивается гармонично только при удовлетворении потребностей в саморазвитии и самоактуализации. Потенциал к самоактуализации заложен в человеке с рождения, и если человек достигает её, то он выходит за пирамиду и уже не привязан к ней [9].

Таким образом, мы видим, что чаще всего в зарубежных концепциях мотив понимают, как нечто побуждающее действие, дающее для него энергию. Под мотивацией понимаются совокупность мотивов. В отличие от отечественных подходов, зарубежные авторы часто обращаются к понятиям гомеостаза и инстинкта при рассмотрении мотивов. Анализ данных теорий позволяет нам понять корни современных подходов к изучению мотивации.

Список использованной литературы:

1. Анцыферова Л. И. Психология личности как «открытой системы» // Вопросы психологии. 1970. № 5. С. 168–177.

2. Гевандова М. Г. [и др.]. Гомеостаз биологических систем и некоторые механизмы его обеспечения: метод. пособие для студ. 1-го курса мед. вузов) /
М. Г. Гевандова, Н. Н. Федоренко, А. Б. Ходжаян, А. К. Михайленко, И. В. Климанович [и др.]. – Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2017. – 36 с.

3. Дворецкая Т. А., Ахмадиева Л. Р. Подходы к классификации учебных мотивов в трудах отечественных и зарубежных психологов // Вестник Московского государственного лингвистического университета. серия: Образование и педагогические науки. 2016. № 766. С. 58-68.

4. Клейман П. Психология: люди, концепции, эксперименты : [краткий обзор основных достижений науки о душе] / П. Клейман. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 267 с.

5. Ковалев Г. А. Три парадигмы в психологии три стратегии психологического воздействия // Вопросы психологии. 1987. № 3. С. 41-49.

6. Магомед-Эминов М. Ш., Васильев И. А. Анализ когнитивного подхода в зарубежных теориях мотивации // Вопросы психологии. 1986. № 5. С. 3-25.

7. Маслоу А. Мотивация и личность. / А. Маслоу. – СПб.: Питер, 2011. – 352 с.

8. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность / Х. Хекхаузен. – СПб.: Питер, 2003.– 860 с.

9. Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности: Основные положения, исслед. и применение. / Л. Хьелл, Д. Зиглер. – СПб.: Питер Ком, 1998. – 606 с.

10. Яровицкий Я. А. Сто великих психологов / Я. А. Яровицкий. – М.: Вечер, 2007.– 427 с.

11. Atkinson J. W. Motivational determinants of risk-taking behavior // Psychol. Rev. 1957. № 64. P. 359-372.

12. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change // Psychological Review. 1977. (84). P. 191-21.

13. Harlow H. F. Mice, monkeys, men, and motives // Psychol. Rev. 1953. (60). P. 23-32.

14. Heckhausen H. Achievement motivation and its constructs: A cognitive model // Motivation and Emotion. 1977. № 1.P. 283-329.

15. Heckhausen H., Wasna M. Erfolg und Miberfolg im Leistungswetteifer des imbezillen Kindes // Psychologische Forschung. 1965. № 4 (28). P. 391-421.

16. Skinner B. F. Beyond freedom and dignity. / B. F. Skinner, New York: Knopf, 1971. 218 p.

© Тукальская Н.И., 2023