

НОМЕР 58
МАЙ, 2022



ИННОВАЦИИ.

НАУКА.

ОБРАЗОВАНИЕ

ЭЛЕКТРОННОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ



УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

Э40

Э40 Научный электронный журнал «Инновации. Наука. Образование \ Отв. ред. Сафронов А.И. – Тольятти: – 2022.– № 58 (май).– 144 с.– URL: <http://innovjourn.ru>

Журнал публикует научные обзоры, статьи проблемного и научно-практического характера по техническим, педагогическим, химическим, экономическим, физико-математическим, социологическим, историческим, психологическим, философским, филологическим, юридическим наукам и архитектуре.

Все статьи журнала рецензируются.

Журнал индексируется в российских и международных базах цитирования: Elibrary, Research Bible, Google Scholar, Scientific Indexing Services и Polska bibliografia naukowa.

Договор с Elibrary: №185-03/2015 от 26.03.2015 г.

ISSN 2687-1068.

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

© Научный журнал «Инновации. Наука. Образование», 2015-2022



Содержание

Педагогические науки

Болонин Д.А., Майстренко Е.В.	
Формирование культуры безопасности сотрудников производственного предприятия через программы интенсивного обучения	6
Дуткина Т.Е., Горячев И.А., Комаров В.Н.	
Русловые отложения природно–исторического парка “Битцевский лес” – уникальный геологический объект. Статья I. Общие сведения и горные породы.....	13
Коновалова К.Р.	
Малоподвижный образ жизни: о потенциальных рисках для здоровья и методы борьбы.....	29
Новиков Н.А., Русаков В.В., Боднарь А.С.	
Направления развития физической культуры и спорта в Российской Федерации	34
Черноусова Д.Д., Усова Д.А., Павликовская А.А.	
Влияние аэробики на человека и его организм	40

Юридические науки

Идрюкова А.В.	
Проблемы оборота земель сельскохозяйственного назначения	47
Зорбаев И.Н.	
Проблемы организации гражданской обороны в системе МВД России.....	53
Сибгатулин Р.А.	
Анализ правового положения юридических лиц в международном частном праве	59
Сибгатулин Р.А.	
Некоторые аспекты договоров в области научно-технического сотрудничества.....	62

Экономические науки

Ракова Г.Д.	
Управление персоналом предприятий индустрии гостеприимства в условиях сезонности...	67
Мамедова Л.Ш., Иванова Е.С.	
Тенденции и проблемы развития субъектов малого предпринимательства (на примере Республики Хакасия)	73
Доронина А.Е., Усова Д.А.	
Волатильность рубля в современных условиях	80
Брылева С.А., Усова Д.А.	
Реалии банковского сектора России	88

Технические науки

Попов Ю.Л., Кузнецов А.Н., Пахаруков Р.В., Чернов В.В.	
Воздушный терроризм и его влияние на деятельность авиации.....	96



Кузнецов В.А., Кузнецов И.А.	
Совершенствование методов измерения, применяемых в системе автоматизированного экологического мониторинга атмосферного воздуха	103
Алферов И.В., Бинаев Я.В., Асланов В.А.	
Расчет статически неопределимой рамы методом сил и методом конечных элементов	117
<u>Медицинские науки</u>	
Сангин М.И.	
Токсические повреждения гемоглобина.....	123
Стёпырев Д.Н.	
Белки в жизни человека.....	133
<u>Исторические науки</u>	
Ситюк А.А., Сергеева А.Г.	
История возникновения и развития олимпийских игр.....	138



Педагогические науки



Болонин Даниил Анатольевич

Магистрант кафедры безопасности жизнедеятельности
Сургутский государственный университет

Майстренко Елена Викторовна

Д.биол.н., доцент, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности
Сургутский государственный университет

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ СОТРУДНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММЫ ИНТЕНСИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: В данной работе рассмотрены основные способы формирования культуры безопасности сотрудников на различных производственных предприятиях, а также в общем виде представлены программы интенсивного обучения и способы их применения для формирования культуры безопасности сотрудников производственных предприятий.

Ключевые слова: безопасность, культура безопасности, производственный объект, интенсивное обучение.

Keywords: safety, safety culture, production facility, intensive training.

Понятие «культура безопасности» в последнее время все чаще стало звучать в различных сферах жизнедеятельности человека. Для того, чтобы данное понятие реально занимало свое место в корпоративной культуре организации и в сознании каждого сотрудника необходимо четко понимать, что означает само понятие, на чем базируется, и, какими способами, наиболее приемлемыми для конкретной организации, возможно естественным путем встроить его в жизнь предприятия. Одним из эффективных направлений в формировании культуры безопасности принято считать обучение персонала безопасным способам работы. Для выбора наиболее подходящего способа обучения следует в целом изучить само понятие «культура безопасности» и апробированные результативные методы обучения сотрудников рабочих профессий на опасных производственных объектах, на что и направлено данное исследование [4].



В производственной сфере культура безопасности означает некий продукт индивидуальных и групповых ценностей, норм, убеждений, восприятий и образцов поведения в отношении к производственной безопасности. Большинство членов организации придерживаются всех перечисленных понятий. Ценность безопасности труда важна для сотрудников [10].

Культура безопасности на производстве — это наглядно демонстрируемые ежедневные усилия и конкретные действия работников и руководителей всех уровней компании, направленные на повышение безопасности [8].

Важным этапом в становлении культуры безопасности как отдельного аспекта охраны труда стало подписание между Минтрудом России и Международной ассоциацией социального обеспечения Меморандума о взаимопонимании и сотрудничестве по продвижению Концепции «нулевого травматизма» (Vision Zero). Приоритет данной концепции состоит в повышении уровня безопасности, состоянии условий труда, безопасных способах выполнении работ и общих условий работы в контексте соответствующих миссий компаний, стратегий, компетенций и ресурсов.

Суть концепции состоит в привлечении международных компаний к участию в глобальном проекте по продвижению «нулевого травматизма» и реализации стратегии профилактики Концепции на уровне компаний [12].

На данный момент наблюдается низкий уровень культуры безопасности, особенно у сотрудников рабочих профессий, что особенно недопустимо на опасных производственных объектах. Стремление к осуществлению концепции нулевого травматизма «Vision Zero» позволяет расширить спектр возможностей по повышению культуры безопасности на предприятиях.

Если учесть, что в направлении технологий, систем управления, организационных и человеческих факторов присутствует комплексная работа, то можно с уверенностью сказать, что культура безопасности достигает высокого уровня. Из этого следует, что на любом производстве, как правило, активно автоматизируется производственная деятельность. За счёт этого снижается человеческий фактор, наблюдается развитие риск-ориентированной системы управления производственной безопасностью, а также улучшаются социально-бытовые условия для сотрудников организации [3].



Если рассматривать состояние культуры безопасности в разных организациях, то можно выделить общие черты, которые соблюдают большинство организаций, при этом проходя определённые стадии.

Первая стадия – рассмотрение безопасности как требования со стороны организации. Внешние требования выдвигают национальные правительства, региональные власти и регулирующие органы. На этой стадии безопасность является в основном исключительной задачей, соблюдаются правила и положения.

Вторая стадия – осознание важности обеспечения безопасности со стороны руководства. Мероприятия по обеспечению безопасности регулируются за счёт планирования определённых показателей и целей. Изучение причин прекращения улучшения показателей безопасности и берёт советы в других организациях.

Третья стадия – в процессе обеспечения безопасности идея постоянно совершенствуется. К таким вопросам, как коммуникации, профессиональная подготовка, стили управления, повышение эффективности труда уделяется повышенное внимание. Достигается высокий уровень осознания важности факторов поведения и отношения к культуре безопасности, применение мер для их улучшения. Обмен опытом с другими организациями [5].

Культура безопасности приобретает позитивный характер в том случае, если сотрудники уверены, что безопасность является ключевой ценностью организации. Данная ценность достигается при соблюдении следующих условий:

- доверие со стороны рабочих в адрес руководителей;
- реализация политики в области охраны труда;
- при принятии решений, руководители учитывают мнение подчинённых;
- положительная оценка сотрудников со стороны руководства при решении ими различных производственных вопросов [7].

Формирование культуры безопасности осуществляется при:

- демонстрации руководителей утверждения о том, что фактор безопасности является приоритетным в стратегии организации;
- внедрении системы управления, которая ежедневно обеспечивает контроль за деятельностью руководителей и рабочим персоналом;
- предоставлении возможности каждому работнику участвовать в деятельности, связанной с обеспечением безопасности труда;



- гибкости работы системы охраны труда на всех уровнях;
- принятии усилий работников по обеспечению безопасности [1].

Исходя из сказанного возникает необходимость разработки эффективной, доступной, воспроизводимой, алгоритмичной программы интенсивного обучения сотрудников, нацеленной на формирование культуры безопасности на производстве, а также ценностных установок к обучению, установки на овладение нужными результатами, т.е. основанной на технологическом подходе.

Одним из способов формирования культуры безопасности является применение современных программ обучения с использованием интенсивных методов с последующим внедрением в производственный процесс. Применение интенсивных программ обучения сотрудников может привести к повышению культуры безопасности, и впоследствии, к снижению уровня травматизма, несчастных случаев на производстве, снизит риск профессиональных заболеваний, и, рассматривая проблему более глобально, избавит от повышенных материальных затрат на восстановление после аварий, а также от ухудшения состояния окружающей среды.

Учитывая, что обучающиеся должны достичь определенных результатов обучения в ограниченные сроки, необходимо использовать комплекс методов, активизирующих внутренние резервы, что предполагает использование интенсивных методов обучения. Обобщая многочисленные определения понятий «технология обучения» и «интенсивное обучение», выдвинутые отечественными учеными-педагогами, мы рассматриваем технологию интенсивного обучения как алгоритмичную, воспроизводимую систему обучения, направленную на достижение запланированных результатов обучения и содержащую интенсивные методы, позволяющие активизировать когнитивные и психологические возможности обучающегося.

Технология интенсивного обучения должна быть построена на педагогических принципах природосообразности, учета возрастных особенностей, личной заинтересованности и ценностных ориентаций обучающегося. Базовые принципы способствуют учету всех благоприятных аспектов для достижения результатов и исключению препятствующих и тормозящих факторов.

Технология интенсивного обучения должна включать следующие компоненты, представляющие собой, одновременно, этапы алгоритма: диагностико-целевой, организационно-технологический, оценочный [11].



Диагностико-целевой – выявление компетенций в той или иной сфере деятельности у обучающихся, знания, умения и навыки для эффективной организации учебного процесса. Диагностика проводится с целью формирования задач, которые ставит для себя преподаватель в процессе обучения, выявление компетенций, которые необходимо сформировать.

Организационно-технологический – динамичная и гибкая структура, позволяющая адаптировать технологию к любым образовательным программам. Структуризация учебного материала и применение активных интерактивных методов обучения. Структура занятия – есть алгоритм действий преподавателя, направляющий деятельность слушателей (обучающихся).

Оценочный – проводится в течение всего учебного процесса. Формирование у обучающихся конструктива к работе над ошибками. Если запланированные результаты не достигнуты или достигнуты не в полной мере, обучающиеся условно переносят на первый этап и пересматривается второй для более точной агностики уже имеющихся компетенций. Пересмотр и доработка учебной программы, изменения педагогического инструментария.

Основное отличие интенсивного обучения в том, что оно основано на собственном опыте участников занятий, их прямом взаимодействии с областью осваиваемого профессионального опыта. В игре, на тренинге или при анализе ситуаций готовые знания не даются, а обучаемые побуждаются к такой деятельности, которая требует самостоятельного поиска информации разнообразными игротехническими и креативными средствами. Собственный практический опыт обучаемого – это лишь предпосылка для начала поиска новой информации, условие для его анализа и получения иных результатов, диагностика и прогнозирование которых позволяют улучшить уже имеющийся опыт.

При рассмотрении различных интенсивных методов обучения, одним из самых распространённых выделяют игровой метод обучения. Одним из очевидных преимуществ игры является то, что она позволяет при минимальном участии преподавателя включить в познавательный процесс всех обучающихся и в активной форме осуществлять усвоение учебного материала. Игровые методы предполагают не только определение этапов и видов деятельности преподавателя, но и выстраивание определенным образом работы обучающихся. В игре, даже учебной, есть свои цели, задачи, роли у ее участников и правила работы [2].



С развитием научных технологий и их внедрением в процессы обучения, среди интенсивных способов обучения, постепенно начинают использовать VR-технологии (виртуальная реальность), суть которой состоит в погружении обучающегося в режим реальных условий, где задачи приходится выполнять, подключая все возможности своего тела и анализируя происходящее собственным взглядом [6].

Для того чтобы образовательный процесс стал эффективным необходимо установить достижимые и измеримые результаты обучения. Самым подходящим методом достижения этой задачи можно было бы рассматривать обучение, основанное на результатах, который предложил В. Спэйди, когда достижение результатов обучения не зависит от временных сроков и способов обучения. Но важно учитывать, что образовательные стандарты обучения обозначают четкие требования к содержанию и к срокам его проведения. На первый план выходит реализация программы обучения в установленные сроки. В связи с этим технология интенсивного обучения даёт возможность с высокой долей эффективности оптимизировать процесс обучения. Это значит, что необходимо соблюдать временной регламент и рационально использовать время, с условием достижения качественного результата в виде сформированных компетенций в области культуры безопасности.

Заключение

В настоящее время про культуру безопасности начинают говорить всё чаще и чаще, но нельзя с уверенностью сказать, что данная концепция применяется на каждом предприятии. Если организация не настолько обширна и известна, есть основания предполагать, что уклон на формирование культуры безопасности сотрудников в этой организации не такой усердный. Рассматривая способы формирования культуры безопасности, можно выделить разные методы обучения, например традиционные или нестандартные, но, если выделять метод интенсивного обучения, можно убедиться, что данный метод гораздо эффективнее остальных. Он способен охватывать различные аудитории, позволяет внедрять новые различные способы, приёмы и технологии, которые позволяют добиваться гораздо более успешных результатов обучения.

Литература:

1. Адольф В.А. Безопасность личности в контексте ее образованности // Проблемы совершенствования профессиональной подготовки



- сотрудников правоохранительных органов. – 2021. С. 10-13.
2. Болонин Д.А. Характеристика игровых форм деятельности на уроках по ОБЖ // Инновации. Наука. Образование. – 2021. №31. С. 1506-1510.
 3. Булаева Д.В. К вопросу формирования культуры безопасности на предприятии // Трубопроводный транспорт углеводородов. – 2017. С. 112-116.
 4. Ибрагимова Н.И. Формирование культуры безопасности будущих специалистов: ключевые аспекты / Ибрагимова Н.И., Майстренко Е.В. Андреева Т.С. // Высшее образование сегодня. – 2020. №3. С. 52-55.
 5. Ковальковская Н.О. Особенности внедрения культуры безопасности труда на машиностроительных предприятиях / Ковальковская Н.О., В. В. Утюганова, В. С. Сердюк // Психология безопасности труда. – 2018. С. 100-105.
 6. Ковтун К.М. Использование виртуальной и дополненной реальности для управления предприятиями в медицинской сфере // Российский электронный научный журнал. – 2020. №3. С. 100-109
 7. Михайленко Е.Д. Поведенческие беседы безопасности как инструмент формирования культуры безопасности на угледобывающем предприятии // Пожарная и промышленная безопасность. – 2020. С. 63-69.
 8. Овсянникова О.В. Культура безопасности на предприятии // XI Всерос. конф. мол. уч. – 2018. С. 424-425.
 9. Смородова О.В. Внедрение концепции «культуры безопасности» на нефтяных предприятиях // Norwegian Journal of development of the International Science. – 2018. С. 128-131.
 10. Темпель О.А. Адаптация сотрудников как один из способов обеспечения их безопасности на предприятиях машиностроения // Безопасность жизнедеятельности предприятий в промышленно развитых регионах. – 2015. С. 50-54.
 11. Хайрутдинова И.В. Технология интенсивного обучения как средство достижения образовательных результатов // Современное педагогическое образование. – 2020. С. 22-24.
 12. Шералиев Д.Р. Обеспечение безопасных условий труда в рамках реализации Концепции «нулевого травматизма» ОАО «РЖД» // Проблемы безопасности российского общества. – 2018. №4. С.51-57.



Дуткина Таисия Евгеньевна

ГБОУ города Москвы “Школа № 851”

Горячев Илья Анатольевич

Студент

Комаров Владимир Николаевич

Доцент

Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе

**РУСЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ПРИРОДНО–ИСТОРИЧЕСКОГО ПАРКА
“БИТЦЕВСКИЙ ЛЕС” – УНИКАЛЬНЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ. СТАТЬЯ
I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ГОРНЫЕ ПОРОДЫ**

Аннотация: Приведены общие сведения о геологии природно–исторического парка “Битцевский лес”, а также данные о горных породах, обнаруженных в русловых отложениях реки Чертановки.

Ключевые слова: осадочные горные породы, метаморфические горные породы, интрузивные горные породы, природно–исторический парк “Битцевский лес”, Теплостанская возвышенность.

Keywords: sedimentary rocks, metamorphic rocks, intrusive rocks, natural–historical park “Bitsevsky forest”, Teplostanskaya upland.

В черте города Москва расположены различные природные памятники. Одним из примеров подобных комплексных объектов, имеющих общегеологическое, стратиграфическое и палеонтологическое значение, может служить природно–исторический парк “Битцевский лес” – второй по величине парк Москвы (2208,4 га). Он уступает по размерам только парку Лосиный Остров, однако, в отличие от последнего имеет сложный рельеф и более интересен в геологическом отношении. Хотя Битцевский лес и был объявлен памятником природы только в 1991 г. (с 1992 г. особо охраняемая природная территория, объект природного и историко–культурного наследия г. Москвы), он включает в себя не только сохранившиеся участки разнообразных по составу



естественных лесов, которые некогда были охотничьими владениями российского дворянства и почти не подвергались вырубке, но и исторические места с курганами вятичей, тремя уцелевшими старинными усадьбами, линиями обороны 1941 г., а также геологические и археологические достопримечательности. Данная местность расположена на юго-западе Москвы, в наиболее приподнятой части Теплостанской эрозионной возвышенности с абсолютными отметками 190–230 м. Она относится к Москворецко-Окской полого-увалистой равнине, рельеф и геологическое строение которой во многом определились развитием ледниковых покровов в плейстоцене. Поверхность возвышенности в целом имеет ступенчатый характер. Нижние ступени перекрыты флювиогляциальными и озёрно-ледниковыми отложениями, с отдельными линзами морены в разрезе и представляют собой флювиогляциальную равнину, высокие ступени – мореной московского и днепровского (донского) ледников. Мощность четвертичных отложений 10–20 м, максимальная – не более 30 м. Ступени-холмы (175–180, 190–200, 210–230 м) от реки Москвы поднимаются к Тёплому Стану (с максимальной отметкой 255,2 м) [7].

На самых высоких водораздельных пространствах города, относящихся к Теплостанской возвышенности (Битцевский лес) сохранились от интенсивного размыва в четвертичное время наиболее полные последовательности коренных отложений, однако изучены они всё ещё слабо. Геологии Теплостанской возвышенности до недавнего времени были посвящены лишь две работы [1, 10], в которых приведено описание разреза юрских и меловых пород и отмечен факт того, что геология данного района изучена недостаточно. Восточный склон Теплостанской возвышенности сильно расчленён. Вдоль русел основных рек Водянка, Чертановка, Городня, Битца, их притоков и впадающих оврагов с зачастую крутыми обрывистыми склонами, встречаются многочисленные обнажения не только четвертичных отложений, но и более древних – в основном меловых. Если идти по долинам этих рек на запад можно наблюдать последовательную смену снизу вверх нижнемеловых пород апта-альба, залегающих под покровными суглинками и моренными глинами, слагающими водораздельные пространства. Особенно чётко последовательная смена нижнемеловых отложений апта-альба прослеживается вдоль русла Городни с востока на запад. Снизу-вверх они представлены аптскими (икшинской, ворохобинской, волгушинской свитами) и альбскими (гаврилковской, парамоновской свитами) отложениями [3–6, 8–9] образующими непрерывный разрез.



Самой нижней из обнажающихся здесь является икшинская свита, сложенная светлыми, хорошо сортированными тонко–мелкозернистыми кварцевыми, слюдистыми песками, с тонкими (0,01–0,17 м) прослоями серых и сиреневых алевритистых глин и бежевых алевритов. Слои песков в нижних частях почти без признаков биотурбации с разнообразной слоистостью выше сменяются слоями со слабой или средней интенсивности биотурбацией, затушевывающей эти текстуры. Суммарная видимая мощность свиты 6–8 м.

Ворохобинская свита с размывом (иногда ожелезнением на границе) ложится на подстилающие отложения и начинается пластом темно–серых, с сиреневым оттенком, сильно биотурбированных алевритовых глин мощностью 0,45–0,5 м. Выше появляются мелкие линзовидные прослои светлых кварцевых песков, мощность и количество которых вверх по разрезу возрастает. В верхней части толща становится существенно алевритовой, без глин, пятнистой. Мощность свиты 8–9 м.

Волгушинская свита залегает на ворохобинской со следами резкого обмеления, в основании с линзами железистого песчаника. Внизу пески светлые слюдистые, полевошпат–кварцевые, от крупно– до мелкозернистых различной сортировки, массивные и косослоистые. Выше пески становятся сначала мелкозернистыми, затем переходят в алевриты серые глинистые, чередующиеся с глинами алевритовыми. Верхняя часть представлена желтовато– и зеленовато–серыми, иногда пёстрыми ожелезнёнными кварцевыми песками (0,6 м), чередующимися с серыми с сиреневым оттенком средне–мелкозернистыми глинисто–алевритистыми песками. В верхах присутствуют сильно ожелезнённые слюдистые пески, переходящие латерально в охристые крепкие песчаники (до 0,5 м). Мощность свиты до 8 м.

Гаврилковская свита обнажается вдоль правого притока Городни – Большая Глинка. Она с чётко выраженным размывом и ожелезнением в подошве налегает на нижележащие свиты и сложена в низах буро–зелёными кварц–глауконитовыми, неравномерно глинистыми, биотурбированными песками, в основании разнозернистыми, с линзочками глин, гравием и мелкой галькой кварца, кремня, иногда песчаниками. Выше пески становятся интенсивно зелёными мелкозернистыми. В них иногда появляются следы обмеления, выраженные более крупной зернистостью серо–зелёных глауконит–кварцевых песков, нередко с косою диагональной слоистостью. Мощность свиты 5–8 м.



Парамоновская свита залегает выше и представлена переслаиванием тёмных зеленовато–серых и тёмно–зелёных глауконитовых тонко– и мелкозернистых глинистых песков, алевроитов и глин, в основании с примесью гравийных кварцевых зерен. Внизу она более однородная. Выше в ней появляется комковатость и неравномерность окраски, в дальнейшем приводящая к пятнистости, иногда желваковой отдельности за счет неравномерного распределения глин и кластического материала разной размерности. Мощность свиты не менее 10 м.

Что касается вышележащих верхнемеловых отложений, то они в настоящее время не вскрываются р. Городней и её притоками, хотя возможно ранее и обнажались, поскольку в русле и на водоразделах присутствуют многочисленные глыбы характерных зеленовато–серых глауконит–кварцевых песчаников, судя по фауне иноцерамов, относящихся к коньякскому ярусу. Песчаники плотно сцементированные, очень крепкие, нередко неравномерно окварцованы, пронизанные многочисленными ходами инфауны, представляют собой типичный хардграунд. Развалы глыб аналогичных песчаников имеются на всех самых высоких водоразделах в Битцевском лесу, что заставляет предположить присутствие здесь верхнемеловых пород в составе разреза.

Морена представлена толщей желтовато–бурого очень плотного валунного суглинка. Наряду с относительно редкими валунами кристаллических пород (граниты, гнейсы, амфиболиты) в морене наблюдается обилие валунов шокшинского песчаника, кристаллических сланцев и особенно местных пород позднемелового возраста – опоки, трепела, песчаника, преимущественно крепкого и грубозернистого. Единичны валуны каменноугольного известняка. Флювиогляциальные отложения выражены буровато–жёлтыми разнозернистыми (преимущественно грубозернистыми) слабо глинистыми песками с выветрелыми зёрнами глауконита. Нередки зёрна кристаллических и метаморфических пород.

Нами были комплексно исследованы русловые отложения реки Чертановки. Из аллювия были отобраны многочисленные образцы горных пород и окаменелостей. Кроме того, в различных местах русла были взяты пробы для шлихового анализа общим весом около одиннадцати килограммов. В них удалось обнаружить обломки всех характерных пород, образующие их минералы, а также ископаемые остатки небольшого размера. По всей видимости, весь обнаруженный материал был переотложен водами реки Чертановки из моренных отложений московского и днепровского ледников. В данной статье



описываются выявленные горные породы. Большинство образцов представляют собой интрузивные породы. На втором месте находятся метаморфические образования. Осадочные породы крайне редки.

Осадочные горные породы – породы, существующие в термодинамических условиях, характерных для поверхностной части земной коры, и образующиеся в результате переотложения продуктов выветривания и разрушения различных отложений, химического и механического выпадения осадка из воды, жизнедеятельности организмов или всех трёх процессов одновременно.

Из осадочных пород (но глубоко преобразованных в результате процессов эпигенеза) нами были обнаружены лишь единичные ожелезнённые желтовато–серые кварцевые гравелиты (рис. 2, фиг. 1) и каменноугольные известняки, а также очень редкие шокшинские кварцито–песчаники (рис. 2, фиг. 2).

Гравелит – обломочная осадочная горная порода, которая образуется при цементации гравийных окатанных обломков небольшого размера. Цвет гравелитов различный и зависит от цвета обломков и цемента. Минеральный состав разнообразный, определяется вещественным составом обломков (минералов, горных пород). Цемент обычно силикатный или карбонатный.

Шокшинский кварцито–песчаник представляет собой глубоко преобразованные песчаные породы шокшинской свиты, входящие в состав раннепротерозойской иотнийской серии и обнажающиеся в юго–восточных частях Балтийского щита. Данные породы отличаются исключительной минералогической простотой. Они практически мономинеральны и состоят в основном из кварца. Породы мелко– и среднезернистые, хорошо отсортированные с регенерационным кварцевым цементом, обладают очень высокой прочностью, сливным строением и характеризуются обычно красноватыми, розовыми и малиновыми окрасками. Все обнаруженные нами образцы кварцито–песчаников отличаются коричневато–бурой окраской.

Гравелиты, возможно, были принесены ледниками из тех же районов, что и шокшинские кварцито–песчаники.

Фотографии единственного образца каменноугольного известняка будут приведены в статье, анализирующей комплекс ископаемых остатков рассматриваемого района.



Метаморфическими называют горные породы, образованные в толще земной коры в результате метаморфизма, то есть преобразования осадочных и магматических горных пород вследствие изменения физико–химических условий и воздействия высокой температуры, большого давления и различных газовых и водных растворов.

Из метаморфических пород нам удалось обнаружить образцы, изменённые в различной степени и относящиеся к различным фациям метаморфизма.

Амфиболит (рис. 2, фиг. 5) – метаморфическая горная порода, главной составной частью которой служат такие минералы, как роговая обманка и плагиоклаз. Амфиболит чаще всего бывает кристаллически–зернистым зелёного цвета. Образуется из базальтов, габбро, перидотитов. Минеральный состав следующий: амфиболы – 40%; пироксены – 10%; плагиоклаз – 40%; минералы–примеси – авгит, хлорит, гранат, диопсид, кварц, рудные минералы (ильменит, магнетит). Амфиболит является довольно распространённой горной породой и характерен для докембрийских метаморфических комплексов.

Кристаллические сланцы (рис. 2, фиг. 3–4) образуются при региональном метаморфизме высокой ступени, отвечающей альмандин–амфиболитовой и частично гранулитовой (силлиманитовые сланцы) фациям, иногда также вследствие контактового метаморфизма в ореолах крупных гранитных массивов, сформировавшихся на значительных глубинах (фация роговообманковых роговиков). Залегают кристаллические сланцы слоями, причем часто переслаиваются с гнейсами.

Гнейс (рис. 2, фиг. 6, рис. 3, фиг. 1) – средне– или крупнозернистая метаморфическая горная порода, состоящая из полевых шпатов, кварца и тёмноцветных минералов: биотита, роговой обманки, реже пироксена примерно в равных соотношениях. По химическому составу гнейсы близки гранитам и глинистым сланцам. Гнейсы являются одними из наиболее распространённых в земной коре пород. Они слагают большую часть гранитно–метаморфического слоя континентальной земной коры, который обнажается на кристаллических щитах и слагает фундаменты древних платформ. Образование гнейсов происходит при высоком давлении и температурах порядка 600–800°C. Структура гнейсов полнокристаллическая (мелко–, средне–, или грубозернистая, гранобластовая или лепидогранобластовая). Текстура полосчатая (гнейсовая), часто плейчатая. Характерна матрацевидная или толстоплитчатая отдельность. Параллельные линии гнейса называются гнейсовыми полосами. По своим физико–механическим свойствам гнейсы в свежем виде



не уступают гранитным породам, однако сопротивление излому параллельно сланцеватости у них в полтора–два раза меньше, чем в перпендикулярном направлении.

Гранулит (рис. 3, фиг. 3) – метаморфическая горная порода гнейсоподобной текстуры, сформировавшаяся в условиях высоких температур (выше 700°C) и давления ($6\text{--}10\cdot 10^8$ Па). Минеральный состав гранулита следующий: кварц, плагиоклаз, полевой шпат, а также вкрапления биотита, граната, кордиерита, силиманита, гиперстена и других минералов. Структура гранулитовая, гранобластовая, текстура гнейсовая.

Плагиогнейсы (рис. 3, фиг. 2) представляют собой мелко– и среднезернистые гнейсовидные сланцеватые породы иногда с порфирокластами полевых шпатов (очковые гнейсы) светло– и зеленовато–серого цвета, мезо– и лейкократовые. Плагиогнейсы характеризуются резким преобладанием плагиоклаза над калиевым полевым шпатом, в качестве акцессорных минералов присутствуют сфен, апатит, магнетит, циркон, ортит.

Интрузивные горные породы это полнокристаллические магматические образования, сформировавшиеся в результате застывания магмы, внедрившейся в толщи земной коры (в отличие от эффузивных горных пород, представляющих собой магму, излившуюся и затвердевшую на поверхности Земли в виде вулканической лавы). Интрузивные горные породы образуют геологические тела разнообразных форм и размеров. Границы этих тел (интрузий) чаще всего являются резко секущими относительно вмещающих толщ, однако встречаются и пластовые тела, такие как силлы. Вокруг интрузий за счёт разницы в температурах магмы и окружающих толщ появляются контактовые ореолы изменённых пород.

Из интрузивных пород нами были определены следующие разновидности.

Габбро (рис. 3, фиг. 4) – магматическая плутоническая горная порода основного состава, нормального ряда щёлочности из семейства габброидов. Главными минералами габбро является основной (богатый анортитовым компонентом) плагиоклаз и моноклинный пироксен, иногда также содержатся оливин, ромбический пироксен, роговая обманка и кварц, в качестве акцессорных минералов присутствуют апатит, ильменит, магнетит, сфен, иногда хромит. Габбро это обычно чёрная, тёмно–зелёная, иногда пятнистая порода. Структура её полнокристаллическая, равномерно кристаллическая, крупно– и среднезернистая. Для отдельных разновидностей габброидов могут быть также выделены специфические структуры, такие как габброофитовые или норитовые, определяемые по степени идиоморфизма минералов, слагающих породу. Текстура породы



массивная, иногда пятнистая, полосчатая, такситовая. По минеральному набору различаются габбро: анортозиты, нориты, троктолиты. Анортозиты лишены тёмноцветных минералов, богаты плагиоклазом (85—90%). Из них известны лабрадориты – анортозиты, или плагиоклазиты, состоящие в основном из лабрадора. Они часто обладают красивой голубоватой, фиолетовой или зеленоватой игрой цветов, связанной с оптическими свойствами лабрадора, называемыми иризацией. Нориты – габбро, содержащее помимо моноклинного, ещё и ромбический пироксен в заметных количествах. Троктолиты это габбро, состоящее только из плагиоклаза и оливина. Габбро, содержащее в заметных количествах оливин (>5%) называется оливиновым габбро. От диорита габбро отличается большим содержанием тёмноцветных минералов и, следовательно, более тёмной окраской.

Долерит (рис. 3, фиг. 5) – магматическая гипабиссальная горная порода основного состава нормального ряда щёлочности из семейства базальтов. Состоит в основном из лабрадора и авгита, химически и по минеральному составу является полнокристаллической мелкозернистой разновидностью базальта, со сравнительно малым содержанием кремнезёма (45–52%). Окраска тёмно–серая или зеленовато–чёрная. Структура офитовая, так называемая диабазовая, образованная беспорядочно расположенными вытянутыми зёрнами плагиоклаза, промежутки между которыми заполнены авгитом. Термин, ранее использовавшийся для названия породы, в настоящее время используется для описания специфичной структуры долеритов и некоторых других разновидностей гипабиссальных пород. Долериты весьма распространены в областях с пологим залеганием осадочных горных пород, а также среди лав и туфов. Образуют неглубоко застывшие тела (силлы и дайки), мощность которых варьирует от нескольких сантиметров до 200 и более метров.

Габбро–диорит (рис. 3, фиг. 6) представляет собой породу, переходную между габбро и диоритом.

Диорит (рис. 4, фиг. 1) – магматическая плутоническая горная порода среднего состава, нормального ряда щёлочности. Встречаются также биотит или пироксен. Цветных минералов около 30%. Главными минералами являются средний плагиоклаз (андезин или олигоклаз), роговая обманка, реже авгит и биотит, иногда присутствует калиевый полевой шпат. Акцессорные минералы представлены титанитом, апатитом, магнетитом, ильменитом, цирконом. Иногда присутствует кварц, и тогда порода носит



название кварцевого диорита. Цвет породы обычно тёмно-зелёный или коричнево-зелёный, часто имеет серые оттенки. Структура полнокристаллическая, равномерно кристаллическая, от мелко- до гигантозернистой. Текстура однородная.

Гранодиорит (рис. 4, фиг. 2) – магматическая плутоническая горная порода кислого состава, нормального ряда щёлочности из семейства гранодиоритов. Является промежуточной по составу между гранитом и диоритом.

Плагиогранит (рис. 4, фиг. 3) – плутоническая порода кислого состава нормального ряда щёлочности из семейства гранитов, сложенная калиевым полевым шпатом (до 10%), плагиоклазом (45–65%), кварцем (25–40%) и цветными минералами (3–1%) – биотитом (мусковитом) и роговой обманкой.

Лейкогранит (рис. 4, фиг. 4) это светлая гранитная магматическая порода, почти не содержащая тёмноцветных минералов.

Аляскит (рис. 4, фиг. 5, 6) – магматическая плутоническая горная порода кислого состава умеренно-щелочного ряда из семейства умеренно-щелочных лейкогранитов. Состоит из крупных кристаллов кварца (25–55%), калиево-натриевого (55–65%) и известково-натриевого (менее 10%) полевого шпата. Тёмных основных компонентов в аляските присутствует очень мало (менее 1%), что обуславливает его светлую окраску. Аляскиты обычно красновато-розового цвета за счёт калиевого полевого шпата, но могут быть жёлтыми, светло-серыми или белыми. В небольших количествах могут содержать альбит (до 10%), биотит, мусковит, циркон, апатит, магнетит, монацит и др.

В огромном множестве в русловых отложениях нами были встречены разнообразные кремни (рис. 5) – одни из интереснейших объектов мира кремнезёма, состоящие обычно из халцедона, кварца и, в меньшей степени, опала в различных соотношениях [2]. Большинство специалистов рассматривают кремни именно как горную породу. По минеральному составу выделяются халцедоновые (самые распространённые), кварцево-халцедоновые и наиболее редкие опалово-халцедоновые и опаловые разновидности. В состав кремней также входят придающие им различную окраску органическое вещество и оксиды железа. Состав и внутреннее строение кремней во многом зависят от вмещающей их первичной карбонатной породы, основные черты которой сохраняются, а иногда даже подчёркиваются при окремнении. Твёрдость этих природных образований по 10-балльной эталонной минералогической шкале, предложенной в 1811 г. немецким минералогом Ф. Моосом, составляет 7. Из-за высокой



твёрдости кремни хорошо сохраняются при выветривании и нередко возникают их самостоятельные скопления. Кремни обычно образуют 3–10–сантиметровые конкреции (желваки) округлой, яйцевидной или причудливой неправильной формы с отростками и пустотами, линзовидные тела с пережимами или раздувами и даже прослойки. Ещё М.В. Ломоносов отмечал, что кремни характеризуются самой различной окраской – серой, розовато–серой, синей, голубой, зеленоватой, жёлтой, коричнево–красной, бурой и чёрной. Встречаются и пятнистые кремни: серо–голубые в белую крапинку или жёлто–серые с бурыми пятнышками.

В кремневых конкрециях часто присутствуют остатки губок, радиолярий и раковин фораминифер. Кремневые скелеты радиолярий иногда характеризуются удивительной сохранностью и оказывают неоценимую помощь при определении возраста пород. Состав ископаемых остатков от периферии конкреций к центру обычно меняется с карбонатного на халцедон–кварцевый. В такой смене минерального состава окаменелостей отражается медленный последовательный процесс перекристаллизации выпавшего опала в халцедон, а затем и в кварц.

Кремневые конкреции формируются в результате совместного действия процессов растворения и диагенетического перераспределения вещества, вызванного неоднородностями физико–химической среды минералообразования. Наиболее благоприятны для возникновения кремней участки, характеризующиеся минимальными значениями кислотно–щелочного баланса (рН – главный фактор, влияющий на растворимость кремнезёма). Источником кремнезёма служит кремнекислота, которая содержится в иловых растворах (вследствие растворения поступающих с суши силикатных терригенных частиц), содержащегося в осадке пеплового материала, а также кремневых скелетов.

Обычная величина встреченных нами кремней составляла 2,5–6 см. Самая крупная конкреция достигала в размере 14 см.

В заключении следует отметить, что все разновидности упомянутых выше горных пород были определены нами визуально. В дальнейшем для большинства образцов мы планируем сделать прозрачные шлифы, чтобы уточнить их диагностику.



Рис. 1. Карта Битцевского парка.

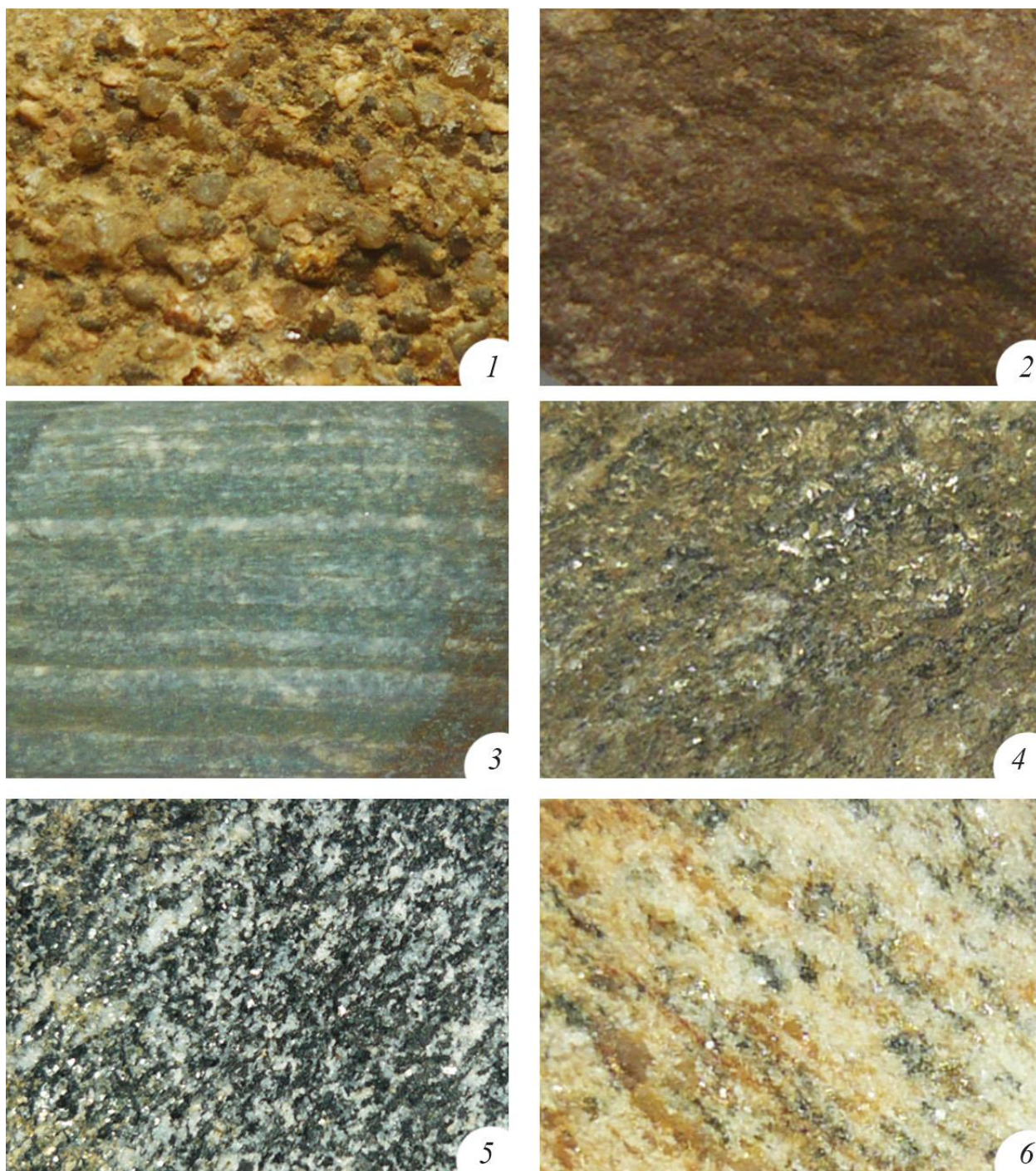


Рис. 2. Горные породы: 1 – кварцевый гравелит; 2 – кварцито–песчаник; 3 – кристаллический сланец; 4 – серицит–мусковитовый сланец; 5 – амфиболит; 6 – гнейс. Увеличено.

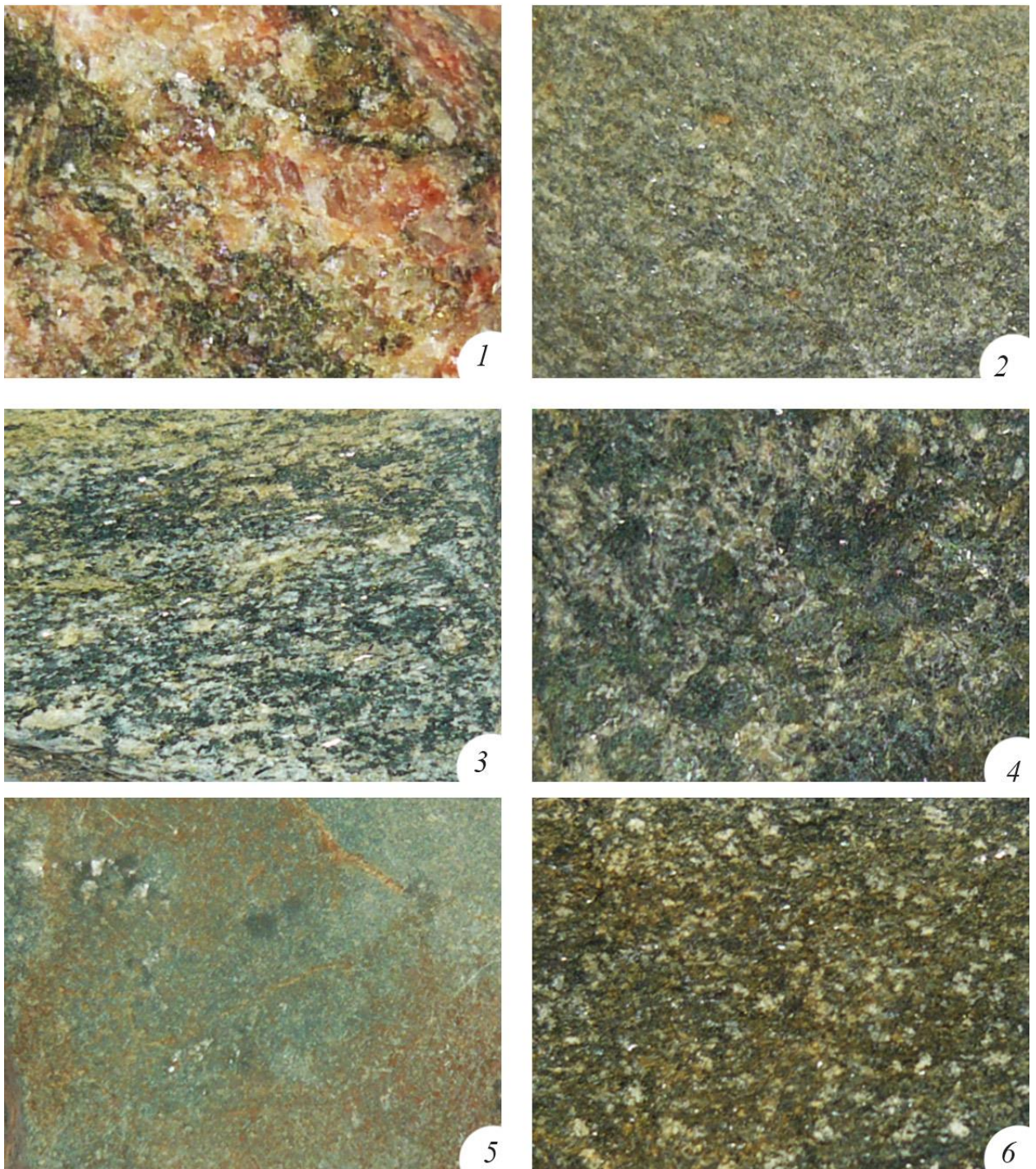


Рис. 3. Горные породы: 1 – гнейс; 2 – плагиогнейс; 3 – гранулит; 4 – габбро; 5 – долерит; 6 – габбро–диорит. Увеличено.

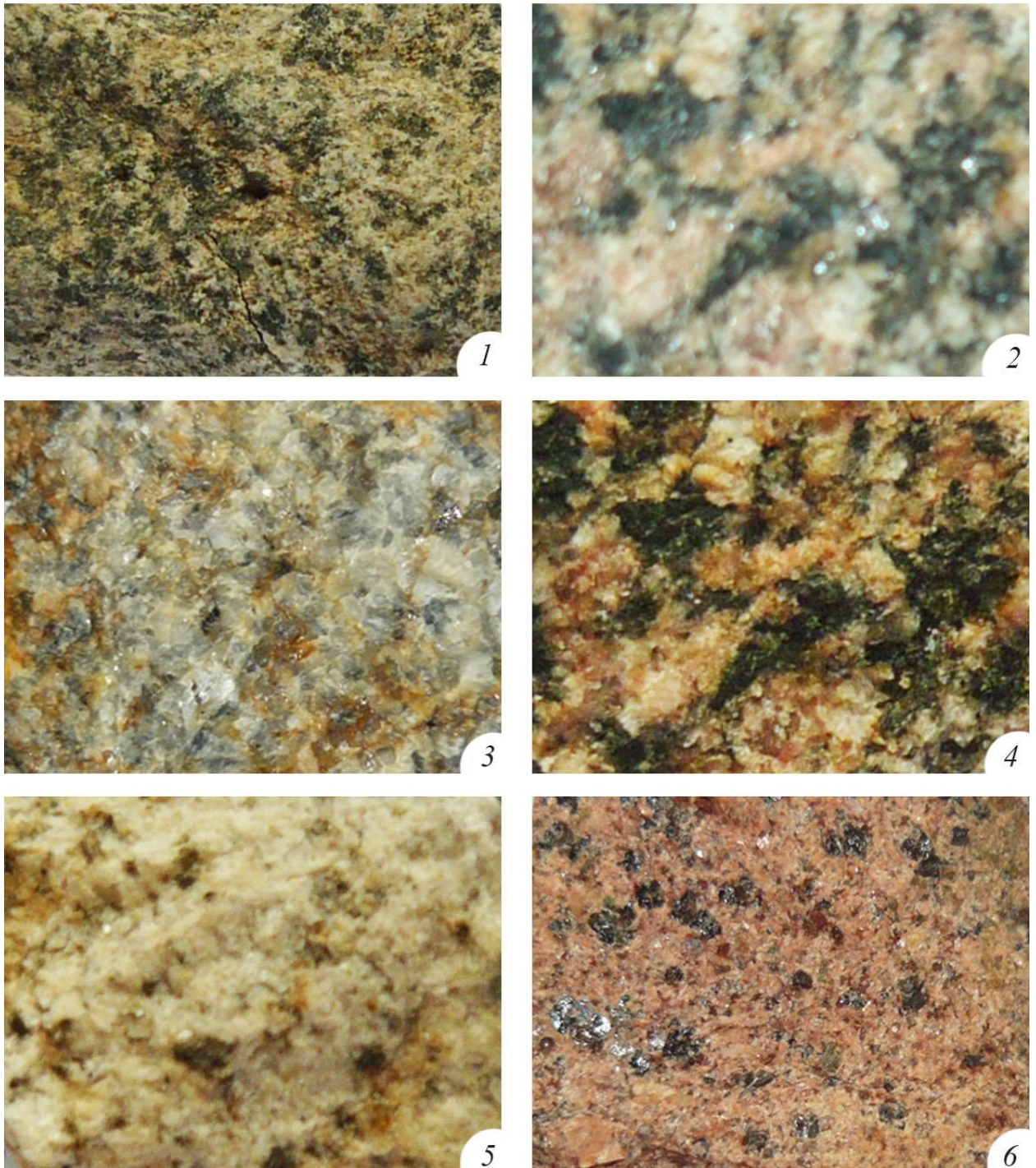


Рис. 4. Горные породы: 1 – диорит; 2 – гранодиорит; 3 – плагиогранит; 4 – лейкогранит; 5–6 – аляскит. Увеличено.



Рис. 5. Конкреции кремней. Длина масштабной линейки 5 см.

Литература:

1. Герасимов П.А. Геологическое строение Теплостанской возвышенности в Москве // Материалы по геологии и полезным ископаемым центральных районов Европейской части СССР. Вып. 5. Госгеолтехиздат. 1962. С. 102–105.
2. Комаров В.Н. Многоликые кремни // Природа. 2014. № 3. С. 84–87.
3. Малёнкина С.Ю. Новые данные по меловым отложениям юга Москвы // Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Материалы 6-го Всероссийского совещания. Краснодар: Изд-во Кубанского гос. ун-та. 2012. С. 185–188.
4. Малёнкина С.Ю. Особенности геологического строения и ихнофоссилии меловых отложений Теплостанской возвышенности // Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Материалы IX Всероссийского совещания. Белгород: ПОЛИТЕРРА. 2018. С. 164–166.
5. Малёнкина С.Ю., Зубарев Д.А. Битцевский лес как комплексный объект научных и просветительских экскурсий // Полевые практики в системе высшего



образования. Материалы Пятой Всероссийской конференции. Санкт–Петербург: Изд–во ВВМ. 2017. С. 233–235.

6. Маленкина С.Ю., Наугольных С.В. Геологические и исторические достопримечательности верховьев реки Городни (г. Москва, Битцевский лес) // Палеоэкология: методологические основы, фактологический потенциал, применение в музейных экспозициях. Москва: Медиа–Гранд. 2017. С. 104–120.

7. Москва. Геология и город / Под редакцией В. И. Осипова и О. П. Медведева. Ин–т геозологии РАН. Мосгоргеотрест. Москва: Московские учебники и Картолитография. 1997. 398 с.

8. Олферьев А.Г. Новые данные о геологическом строении нижнемеловых отложений Подмосковья // Геология и полезные ископаемые Центральных районов Восточно–Европейской платформы. М.: Наука. 1986. С. 44–55.

9. Олферьев А.Г. Стратиграфические подразделения нижнемеловых отложений Подмосковья. Статья 1. Баррем–альб // Бюлл. МОИП. Отд. Геол. 2013. Том 88. Вып. 3. С. 37–47.

10. Розанов А.Н. Геологическое строение окрестностей санатория “Узкое” в Московском уезде // Изв. Геол. Ком. 1927. Том. ХLI. № 2–5. С. 163–172.



Коновалова Ксения Романовна

Бакалавр

Санкт-Петербургский им. В.Б. Бобкова (филиал)

Российская таможенная академия

МАЛОПОДВИЖНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ: О ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РИСКАХ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ

Аннотация: Данная статья посвящена рассмотрению малоподвижному образу жизни среди молодежи, подвергающий огромным рискам людей. Целью исследования послужил сравнительный анализ детей, проживающих в сельской местности и детей, которые живут в городе. Даны рекомендации профилактики гиподинамии и как можно её избежать. Таким образом, сокращение малоподвижного образа жизни и увеличение физической активности важны для укрепления общественного здоровья.

Ключевые слова: малоподвижный образ жизни, здоровье, физическая активность.

Keywords: sedentary lifestyle, health, physical activity.

Одна треть населения земного шара в возрасте 15 лет и старше занимается недостаточной физической активностью, что сказывается на здоровье. Однако риски для здоровья, связанные с малоподвижным образом жизни, недостаточно хорошо известны. Сидячий образ жизни распространяется по всему миру из-за нехватки свободных мест для занятий спортом, увеличения профессионального сидячего образа жизни, такого как офисная работа, и растущего проникновения телевидения и видеоустройств.

Следовательно, связанные с этим проблемы со здоровьем растут. Малоподвижный образ жизни влияет на организм человека с помощью различных механизмов. Малоподвижный образ жизни снижает активность липопротеиновой липазы, мышечную глюкозу, активность переносчиков белка, ухудшает липидный обмен и снижает углеводный обмен. Кроме того, он уменьшает сердечный выброс и системный кровоток, одновременно активируя симпатическую нервную систему, что в конечном итоге снижает чувствительность к инсулину и сосудистую функцию. Это также изменяет ось



инсулиноподобного фактора роста и уровни циркуляции половых гормонов, что повышает частоту связанных с гормонами раковых заболеваний.

Увеличение времени сидячего образа жизни ухудшает гравитостат, гомеостат веса тела, а увеличение веса, ожирение и повышенное хроническое воспаление, вызванное сидячим образом жизни, являются факторами риска развития рака.

Малоподвижный образ жизни оказывает широкое неблагоприятное воздействие на организм человека, включая повышенную смертность от всех причин, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, риск развития рака и риск метаболических нарушений, таких как сахарный диабет, гипертония и дислипидемия; нарушения опорно-двигательного аппарата, такие как артралгия и остеопороз; депрессия; и когнитивные нарушения.

Стоит рассказать подробнее о самых распространенных заболеваниях, связанных с малоподвижным образом жизни.

Тот факт, что распространенность сахарного диабета второго типа увеличивается с увеличением времени сидячего образа жизни, довольно известен.

При оценке риска сахарного диабета (СД) с учетом как времени сидячего образа жизни, так и физической активности риск увеличивался с увеличением ежедневного времени сидячего образа жизни. Риск сердечно-сосудистых заболеваний также увеличивался с увеличением ежедневного сидячего времени, и, хотя уровень физической активности немного компенсировал этот эффект, сидячий образ жизни по-прежнему значительно увеличивал риск.

Несколько биологических механизмов могут объяснить влияние общего ежедневного сидячего образа жизни на риск сердечно-сосудистых заболеваний и СД. Известно, что длительное сидение влияет на содержание и активность мышечных белков-переносчиков глюкозы. В исследовании на животных было обнаружено, что длительное мышечное бездействие снижает активность, которая регулирует концентрацию липидов в крови и метаболизм углеводов через клеточные пути, которые отличаются от нормальной двигательной реакции; однако в исследованиях на людях требуется дополнительная проверка.

Малоподвижный образ жизни влияет на кровяное давление с помощью различных механизмов и впоследствии изменяет кровяное давление, изменяя сердечный выброс и общее периферическое сосудистое сопротивление. Длительный сидячий образ жизни



снижает метаболические потребности и системный кровоток, а также, стимулируя симпатическую нервную систему, снижает чувствительность к инсулину и сосудистую функцию, одновременно увеличивая окислительный стресс и способствуя низкосортному воспалительному каскаду. Среди сидячих форм поведения сообщалось, что неинтерактивное сидячее поведение (просмотр телевизора, сон) еще больше увеличивает риск развития гипертонии по сравнению с интерактивным сидячим поведением (вождение автомобиля, использование компьютера).

Сидячий образ жизни вызывает метаболическую дисфункцию, характеризующуюся повышением уровня триглицеридов в крови, снижением уровня холестерина ЛПВП и снижением чувствительности к инсулину. В исследовании сообщалось, что сидячий образ жизни увеличивает частоту впервые диагностированных дислипидемий у женщин и увеличивает риск дислипидемии как у мужчин, так и у женщин.

Образ жизни — это комплекс наиболее существенных и типичных характеристик способа трудовой, общественной, познавательной, культурной и других видов деятельности (активных) людей, непосредственно воздействующих на их здоровье.

От того, что будет заложено в человека с самого раннего детства, во многом будет зависеть его мировоззрение, культура и образ жизни. Образование тесно связано с воспитанием. Это долгий и трудный процесс педагогического воздействия на человека на всем протяжении его роста и развития, становления его личности, воспитания характера. От того, в каком направлении будет происходить развитие человека, включающее освоение общечеловеческой и национальной культуры, ценностной ориентации и норм общественной жизни, будет зависеть в последующем его отношение к самому себе, своей жизни и положению в обществе.[1, с. 464]

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма человека необходима достаточная активность скелетных мышц. Работа мышечного аппарата способствует развитию мозга и установлению межцентральных и межсенсорных взаимосвязей. Двигательная деятельность повышает энергопродукцию и образование тепла, улучшает функционирование дыхательной, сердечно - сосудистой и других систем организма. Недостаточность движений нарушает нормальную работу всех систем и вызывает появление особых состояний - гиподинамии[3, С.608].

Адекватная физическая тренировка, занятия оздоровительной физической культурой способны в значительной степени приостановить возрастные изменения



различных функций. В любом возрасте с помощью тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости - показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности. Таким образом, оздоровительный эффект занятий массовой физической культурой связан прежде всего с повышением аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и физической работоспособности. Повышение физической работоспособности сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содержания холестерина в крови, снижением артериального давления и частоты сердечных сокращений. [2, с. 92]

Использование дополнительной физической нагрузки, например паузы во время занятий на других дисциплинах, организация образовательного пространства для игр. Рационально использовать разнообразные формы и методы физического воспитания для достижения оптимальной двигательной активности с учетом научно-обоснованными физиологическими и гигиеническими нормативами. В дальнейшем такая система организации занятий будет способствовать развитию индивидуальной траектории развития и управления своей деятельностью у студента, навыков самоорганизации [4, С.15].

Даже если общее ежедневное сидячее время не может быть сокращено по неизбежным причинам, рекомендуется выполнять достаточное количество упражнений, поскольку исследования показали, что физическая активность может компенсировать неблагоприятные последствия сидячего образа жизни. Если достаточные физические упражнения не могут быть выполнены, люди должны, по крайней мере, выполнять легкую физическую активность, в отличие от того, чтобы вообще не заниматься физической активностью, поскольку польза для здоровья может быть получена даже при легкой физической активности, хотя и недостаточной; они должны также попытаться увеличить уровень своей физической активности, насколько это позволяет их ситуация.

Физическая культура – неотъемлемая часть жизни человека. Каждый должен осознавать то, какие последствия может вызвать малоподвижный образ жизни. Занятия физическими упражнениями сильно влияют на организм человека, поэтому всегда стоит помнить о том, что нужно беречь себя и заниматься спортом.

В последнее время создано достаточно условий, которые обеспечивают поддержание здорового образа жизни, ведение которого подразумевает: рациональное



питание, больше движения, отказ от вредных привычек, от лифта, 30 минут ежедневной физической нагрузки. Так же очень хорошее влияние оказывают пешие прогулки на свежем воздухе. В идеале рекомендуется заняться спортом, ходить в спортивные клубы, на фитнес, заниматься плаванием. Если учеба или работа отнимают большую часть времени и нет возможности заниматься спортом вплотную, то нужно хотя бы просто увеличить физическую нагрузку.

В заключение, можно сказать о том, что малоподвижный образ жизни оказывает серьезное влияние на общее состояние здоровья населения планеты. Многие люди во всем мире ведут малоподвижный образ жизни, и распространенность соответствующих неинфекционных заболеваний растет. Хорошо известно, что недостаточная физическая активность, то есть гиподинамия, пагубно сказывается на здоровье. Несмотря на то, что сидячий образ жизни представляет сопоставимый риск для здоровья и способствует распространенности различных заболеваний, большая часть обучения, связанного с физической активностью, в клинической практике сосредоточена на повышении уровня физической активности, с меньшим акцентом на снижение сидячего образа жизни. В этом исследовании изучалось влияние малоподвижного образа жизни на здоровье и связанные с образом жизни улучшения, которые необходимо внести для содействия здоровому образу жизни.

Литература:

1. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — С. 464
2. Иванов А.А. Физкультура как поддержание здоровья студентов, ведущих малоподвижный образ жизни. Психология и педагогика служебной деятельности. 3/2020. С. 91–93.
3. Смирнов В.Н., Дубровский В.И. Физиология физическое воспитание и спорт. Учебник для студентов средних и высших заведений. - М. : Владос-пресс, 2002. С. 608.
4. Сепиашвили Е.Н. Формирование управленческой компетенции у студентов экономических специальностей ссуза. М., 2012. С. 15



Новиков Николай Анатольевич

Доцент

НИЯУ МИФИ

Русаков Валентин Васильевич

Старший преподаватель

НИЯУ МИФИ

Боднарь Александр Сергеевич

Старший преподаватель

НИЯУ МИФИ

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: В настоящее время развития физической культуры и спорта в Российской Федерации идет не только по пути строительства спортивных сооружений и стадионов. В настоящее время уделяется большое внимание развитию морального состояния спортсменов, формированию нацеленности на успех. Процесс психологической подготовки и «настройки» спортсмена является весьма сложным с точки зрения содержания методов и этапов их реализации. Поэтому данному направлению уделяется достаточно много внимания в среде западных ученых, научные разработки которых позволяют западным спортсменам занимать призовые места в различных международных соревнованиях. В отечественной науке данное направление не получило качественного развития, в связи с чем, автором настоящей статьи, было принято решение о восполнении данного пробела.

Ключевые слова: развитие физической культуры, развитие спорта, психология спортсменов, психологическая подготовка спортсменов.

Keywords: development of physical culture, development of sports, psychology of athletes, psychological preparation of athletes.

Общепринято выделять три этапа психологического сопровождения спортсмена:
[3, с. 1750]



1. Психодиагностика;
2. Психопрогностика (психологическая прогностика);
3. Психологическое воздействие.

Важнейшими функциональными особенностями сопровождения являются воспитание молодых спортсменов и психологическая подготовка спортсменов более зрелого, профессионального поколения. При этом если под воспитанием понимают, в первую очередь, формирование и развитие нравственных и волевых качеств спортсмена, то под психологической подготовкой спортсмена – «организованный, управляемый процесс реализации его потенциальных психических возможностей в объективных результатах, адекватных этим возможностям».

Из этого определения можно выделить 2 ключевых составляющих: [1, с. 164]

- психологическая подготовка – это, прежде всего, управляемый процесс;
- психологическая подготовка – это процесс трансформации психологических возможностей спортсмена в систему практических результатов, в соответствии с его физическими возможностями.

Понимая текущие настройки психологических возможностей спортсмена и потенциал генерирования ими достижений, можно достаточно точно предсказать возможные результаты в будущем. Таким образом, можно констатировать, что психологическая подготовка – это:

1. Важнейший инструмент развития спортсмена;
2. Механизм прогнозирования его будущих достижений в соответствии с идентифицированными параметрами эталонных значений мотивационных факторов;
3. Инструмент управления спортивной организацией, определяющий наряду с традиционными механизмами развития перспективы роста ее эффективности как по индикаторам спортивных достижений, так и по индикаторам экономической направленности.

Использование инструментов психологической подготовки должно осуществляться в парадигме внедрения в практику таких инструментов и механизмов, как психодиагностика, программирование психологической подготовки, разработка плана корректирующих мероприятий и т.п.

Важно отметить, что для обеспечения эффективного процесса психологической подготовки и настройки спортсмена, психолог должен опираться не только на свои знания



и профессиональные умения, но и на широкий перечень методических подходов и инструментарий, способствующий выявлению (диагностированию) возможного психического отклонения от нормы и проведения необходимых корректирующих действий.

Таким образом выбор методического обеспечения является важнейшей задачей в работе спортивного психолога. Более того, важно отметить, что использование того или иного инструмента в процессе психологического сопровождения спортивной деятельности, в существенной степени зависит от профиля решаемой проблемы (структурная организация опорных мотивов спортсмена, ценностные установки, психологические основы тактической/стратегической подготовки, адаптация к соревновательной ситуации и т.п) и целевой аудитории (игровые виды спорта, индивидуальные).

Согласно подходу Родионова В.А., Родионова А.В., Сивицкого В.Г., методическое обеспечение работы спортивного психолога – это «совокупность знаний, умений, диагностических заданий и материалов, развивающих и коррекционных упражнений, используемых специалистом для решения профессиональных задач». [5, с. 8]

Разновидностью методического обеспечения является рабочая документация. В данной главе представлены основные инструменты структурной организации опорных мотивов спортсмена в соответствии с предложенной динамической концепцией мотивации достижения целей спортсмена.

В основе базового инструментария реализации подобного рода работ лежит проведение психодиагностики спортсмена с позиции исследования. Важно отметить, что психологическое сопровождение включает в себя три основных направления:

- «индивидуально-социальное - изучение и развитие уникальных особенностей личности, корректировка возникающих психологических проблем, связанных с адаптацией в социуме, общением, общим развитием, учебой, развитием и т.п.;
- тренировочно-соревновательное – реализация и развитие потенциала личности в процессе психологического сопровождения спортивной деятельности;
- терапевтическое – психологическая помощь при нарушении здоровья, психологических отклонений, болезни и т.п.».

Ориентируясь на предмет исследования, изучаемый в настоящей статье, работе, первое направление, из представленных, органично укладывается в изучаемую нами



парадигму настройки базовых фундаментальных ориентиров и ценностных установок, формирующих оптимальную систему мотивационных факторов спортсмена.

Правильная постановка задач в психодиагностике и последующая психологическая подготовка спортсмена формируют целый набор положительных эффектов в виде, экономии времени, усилий, снижении тревожности, развития воли, мышления и других психических свойств. Важно отметить, что психологическая подготовка спортсмена не менее значима, чем, к примеру, физическая, техническая и т.п. [4, с. 101]

При этом уникальность ее заключается, в первую очередь, в том, что достигаемые с ее помощью результаты не всегда можно однозначным образом интерпретировать с точки зрения эффективности. Это обусловлено отсутствием, порой, возможности количественного измерения психологических отклонений, что несколько затрудняет критерии оценки эффективности реализуемого на практике методического обеспечения работы психолога по их корректировке.

Применительно к нашему исследованию, стоит отметить, что данного рода проблема элиминируется в рамках разработанного инструментария, позволяющего, используя методы номотетического обследования проводить психодиагностику и выявлять динамику формирующихся мотивационных факторов.

И в случае обнаружения отклонения фактических значений структуры мотивации спортсмена от оптимальных - проводить соответствующие корректировки.

Базовая психодиагностика предназначена для изучения доминирующих психологических состояний спортсмена, его сформировавшихся устойчивых предпочтений, определяющих текущее состояние структуры мотивации спортсмена. Данный инструментарий позволяет получить информацию психологу, тренеру о социально-психологическом статусе спортсмена, его готовности к соревнованиям, нацеленности на результат, о степени его самоуверенности, самоэффективности и т.п.

Применительно к нашему предмету исследования самодиагностика предназначена для выявления мотивационной ориентации спортсмена на материальные потребности, решение задач, удовлетворение эгопотребностей. Как показали полученные результаты, данные фундаментальные настройки психики во многом являются определяющими в процессе достижения высоких результатов в спорте.

В этой связи важнейшим инструментом работы психолога, в контексте настоящей статьи, является долгосрочное планирование процесса психодиагностики на предмет



выявления базовых мотивационных настроек спортсменов. Учитывая, что изучаемая нами мотивация достижения спортсмена относится к индивидуально-социальной психологической категории, которая имеет весьма негибкий «профиль» во времени, целесообразно план-график (периодичность) выстраивать не реже одного раза в месяц. [6, с. 281]

Данный подход во многом согласуется с позицией ученых и практикующих психологов, занимающихся подобными исследованиями. Методики психодиагностики могут основываться на использовании тестовых комплексов, опросных анкет и т.п. При этом необходимо отметить, что в случае использования массового анкетирования, важно придерживаться норм и правил, определяющих достоверность и статистическую значимость получаемых результатов обследования (например, критерий Стьюдента (ткритерий)).

При этом необходимо понимать, что для использования данного метода необходимо использование педагогического такта и тонкого психологического подхода. В противном случае можно получить обратный, отрицательный эффект, вызванный навязчивостью и прямолинейностью психолога.

Разработка индивидуальной или массовой (к примеру, в случае обнаружения общих тенденций для совокупности спортсменов) программы психологической подготовки и структурную организацию опорных мотивов спортсмена на оптимальную модель, осуществляется с учетом полученных результатов на каждом этапе исследования (в соответствии с программой выявления ценностных настроек).

Главной ее задачей является разработка и постановка ближайших и стратегических задач спортсмена, в том числе, основываясь на понимание относительно его текущей организации опорных мотивационных факторов. То есть с технической точки зрения, планирование психологического сопровождения должно гармонично укладываться в график иных мероприятий, связанных с подготовкой спортсмена. При планировании необходимо учитывать полученные на предыдущих этапах данные психодиагностики, формировать адаптированные к текущим психологическим настройкам цели и задачи, условия предстоящих работ. [2, с. 45]

Крайне важным этапом в процессе взаимодействия психолога со спортсменом в рамках проведения работ по структурной организации опорных мотивов спортсмена



является организация обратной связи. Она обеспечивает результативность реализуемых мероприятий, мониторинг изменений.

Подводя итог, важно отметить, что психодиагностика, реализуемая в целях выявления ценностных установок спортсмена, настроек его базовых мотивационных факторов, является неотъемлемой частью системы спортивной подготовки. Она проводится для контроля текущего состояния и должна стать обыденной, регулярной и в то же время необременительной процедурой для спортсмена. В этих целях особое внимание должно быть уделено вопросам мотивации спортсмена к самой процедуре психодиагностики. Этому, в свою очередь, способствует дополнительная консультационно-информационная работа.

Другими словами, не только психолог должен знать в каких целях проводится тест, регулярный опрос, но и сам спортсмен должен осознавать это. Только лишь при соблюдении данных условий психолог сможет получать от спортсмена объективную информацию, которая и должна стать основой для использования необходимых приемов и методов для корректировки мотивационных факторов в соответствии с эталонными значениями.

Литература:

1. Алейникова, А. Б. Психология спорта в жизни спортсмена / А. Б. Алейникова, О. В. Савельева // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2020. – № 3(43). – С. 162-168.
2. Дувалина, О. Н. Психология воспитания профессионально важных личностных особенностей спортсмена / О. Н. Дувалина, М. А. Моисеев // Colloquium-journal. – 2019. – № 1-3(25). – С. 44-46.
3. Дувалина, О. Н. Психология коммуникации спортсмена и тренера / О. Н. Дувалина, С. Д. Гуренко // Синергия Наук. – 2019. – № 31. – С. 1748-1753.
4. Екубова, Д. М. Важные аспекты спортивной психологии в духовной подготовке спортсменов / Д. М. Екубова // Academy. – 2021. – № 1(64). – С. 100-102.
5. Набойченко, Е. С. Психологическое сопровождение превосходства в спорте высших достижений как компонент успеха спортсмена / Е. С. Набойченко, М. В. Носкова // Образовательный вестник Сознание. – 2021. – Т. 23. – № 4. – С. 4-9.
6. Свилина, О. А. Оценка влияния общественного строя на психологию мотивационных настроек спортсмена / О. А. Свилина // Казанский педагогический журнал. – 2021. – № 2(145). – С. 276-283.



Черноусова Дарья Дмитриевна

Студент 3 курс

ЮРИУ РАНХиГС

Усова Дарья Андреевна

Студент 3 курс

ЮРИУ РАНХиГС

Павликовская Анна Александровна

Студент 3 курс

ЮРИУ РАНХиГС

Дорофеева Е.Н.

Научный руководитель:

ВЛИЯНИЕ АЭРОБИКИ НА ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ОРГАНИЗМ

Аннотация: В данной статье рассматривается понятие аэробики, её особенности, а также какие процессы в организме протекают во время занятий, лечебные свойства тренировок и их разновидности.

Ключевые слова: аэробика, виды аэробики, оздоровление организма, основные связки упражнений.

Keywords: aerobics, types of aerobics, improvement of the body, the main bundles of exercises.

ВВЕДЕНИЕ

Аэробика (известна также под названием ритмическая гимнастика) - гимнастика, состоящая из комплекса аэробных упражнений, выполняемых под ритмичную музыку, которая помогает следить за тактом и размеренностью выполнения упражнений. В комплексе выполняются такие упражнения, как прыжки, ходьба, бег, упражнения на гибкость. Систематические тренировки аэробики дают в результате отличный тонус тела, развитие мышц и подтяжку кожи, в целом здоровый организм. Также тренирующиеся ставят для себя и личные цели, такие как профилактика заболеваний или лечебно-



оздоровительные задачи для отдельных участков организма, о которых мы поговорим в данной статье.

Занятия аэробики внешне выглядят как комплекс разминочных и танцевальных движений, которые выполняются ритмично под мелодию циклом. Обычно интенсивность низкая, но учитывая длительное время выполнения создаётся эффект тренировки. Все связки или так называемые «компазиции» это танец с использованием основных элементов аэробики, которые выполняются синхронно группой из нескольких человек парами или одиночно. Продолжительность связки, от 1 минуты до 3,5 минут, устанавливается правилами конкретного занятия ведущим преподавателем, исходя из целей тренировки.

Основные компоненты связки: джек (jack), ланч (lunch), скип (skip), прыжок (jump), ни-ап/колени (knee-up), шаг (step), бег, шассе, мамба, захлест, кик (мах вперед, kick), сайд (мах в сторону, side), теп (tap) и другие.

В степ-аэробике применяются специальная степ-платформа, с помощью которой выполняются движения вместе с шагами на нее и через нее, так движения становятся разнообразнее и повышается сложность. Платформа может изменять свою высоту, тем самым техника выполнения становится эффективнее и регулируется уровень нагрузки на необходимые в тренировках группы мышц. Говоря о замысле степ-аэробики, то он заключается в поднятии на платформу и спусках с неё под музыку в сочетании с танцевальными движениями. Благодаря этому сочетанию создаётся нагрузка на основные органы дыхания, а также сердца, развивается координация и выносливость организма. Упражнения не подразумевают сложных элементов, следовательно их способны осилить люди с низким уровнем подготовки, а также любого возраста.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

По статистике уже несколько лет аэробика становится всё популярнее среди любителей занятий различных видов физических упражнений во всём мире. Внешний эффект не самый главный результат. Тренировки позволяют увеличивать биохимические процессы в организме человека. Следствием высокой активности выступает рост энергии, обильное поступление кислорода в кровь и мышечные ткани. Результатом служит



укрепление мышц, их подготовка к интенсивным нагрузкам, в том числе и поднятие настроения, избавление от усталости, бодрость.

Как и любой спорт, аэробика требует специальной физической подготовки, поэтому для эффективности тренировок, необходимо изначально проверить и оценить уровень физ. подготовки. Для аэробики важно постепенная нагрузка, следует начинать с щадящих тренировок, но со временем и по состоянию тренирующегося добавлять нагрузку.

Понятие аэробика это обширное понятие, в которое входит ряд различных физических нагрузок, начиная с ходьбы и заканчивая плаванием. Однако стоит отметить, что аэробные нагрузки однотипны в своих движениях, а для достижения значимого результата, тренировки должны проходить в районе часа, что в свою очередь, не для каждого человека будет легко. Тренировки утомляют как физически, так и психологически, но на помощь приходит динамичная музыка. Музыка помогает сделать тренировки не только полезными, но и ритмичными.

Аэробика не разделима с музыкой, а этот тандем несет благотворное влияние не только на дыхательную, но и на сердечно-сосудистую систему человека. Смысл занятий заключается в улучшении самочувствия и поддержания здоровья человека. Это перекликается с главной целью. Основная цель аэробики - это улучшение физического состояния, а также здоровья человека.

Аэробика несет под собой массу положительных аспектов, одним из основных плюсов можно выделить - регулируемость физической нагрузки. Человек может сам определить степень и уровень сложности тренировок, поскольку классификация аэробных упражнений обширна.

Таким образом, можно выделить целый ряд оздоровительных тренировок, например аэробика низкой и высокой интенсивности. К тренировкам с низкой интенсивностью относят более размеренные движения, такие как ходьба и (или) выпады. Такие упражнения не требуют большой энергозатратности, что позволяет новичкам без каких-либо травм и осложнений начать заниматься спортом. А вот тренировки с высокой интенсивностью стоит выбирать людям, которые уже знакомы со спортом и имеют хорошую физическую подготовку. К аэробики с высокой интенсивности относятся бег и прыжки.



К танцевальной аэробики следует отнести Фанк-аэробику и Стрит-Джем. Эти виды аэробики связаны с танцевальными движениями. Главное их отличие между собой это если Фанк направление направлено в большей степени на расслабление и отражение в пластичных движениях танца – эмоций, то Стрит-Джем включает в себя сложную хореографию.

Степ-аэробика и Слайд-аэробика на первый взгляд могут показаться совершенно одинаковыми, однако, это не так. Первое направление выполняется на специальных ступенях, высоту, которых человек может регулировать самостоятельно. Второе направление выполняется на специальной дорожке, которая имитирует движения катания на роликовых коньках, а вот степ-аэробика больше походит на подъем по лестнице. Такие направления могут быть полезны, как и опытным спортсменам, так и новичкам.

Стоит выделить и такие направления как Фитбол, Тае-бо и Гидроаэробика. Эти направления не только значительно отличаются друг от друга названием, но и имеют большое отличие в технике выполнения упражнений.

Фитбол – это размеренное направление, которое подойдет для новичков. Главным вспомогательным инструментом для выполнения упражнений является мяч. Сидя и лежа на большом мяче, выполняются различные махинации.

Тае-бо – это направление аэробики, которое подойдет более продвинутым спортсменам. Тае-бо по своей сути походит на бокс, направление динамичное, что главным образом отличает его от Фитбола.

Гидроаэробика – это водная аэробика. Главная особенность этого направления – все упражнения выполняются в воде.

Помимо перечисленных направлений в аэробики существуют ещё масса других. С каждым годом появляются все новые и новые направления и классификации, что позволяет выбрать именно тот вид аэробики, который более всего подходит человеку, с учетом его уровня физической подготовки и предпочтений.

Тренер комбинирует разные типы упражнений и такое соединение с повторением обозначается как «круговая тренировка».

Самым заметным показателем оздоровительного процесса тренировок является аэробная часть, в ходе которой происходит поддержка на определенном уровне протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа



кардиореспираторная система. Это прослеживается в повышенном потреблении кислорода. Оптимальная физическая нагрузка достигается в процессе выполнения упражнений и оказывает положительное влияние. То есть, за отведённое тренировочное время частота сердечных сокращений (ЧСС) должно находиться в «целевой зоне пульса». Именно поэтому в практике часто отводится время замеру показателей пульса до, во время и после занятий. Норма определяется в рамках от 60 до 90 процентов ЧСС. Умеренная интенсивность нагрузок аналогична быстрой ходьбе для людей со средним уровнем подготовки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог хочется снова обозначить положительные особенности степ-аэробики. В результате тренировок гармонично будет развиваться тело и мышечный каркас, укрепится область спины в целом, а следом выпрямится осанка, кожные ткани подтянутся, разовьются пластичные и выразительные движения. Степ-аэробика положительно влияет на процессы организма, совершенствуя мышечную и нервную системы, развивая и укрепляя дыхательную, сердечнососудистую системы. В процессе систематических тренировок постепенно сбалансируется артериальное давление и нормализуется работа вестибулярного аппарата. Все упражнения в комплексе направлены на активную деятельность мышц сердца и усовершенствование координации движений. Важно помнить, что, выполняя с разной интенсивностью аналогичные упражнения, можно достичь всевозможной нагрузки и результатов, которые определяют тренирующиеся сами для себя. Аэробика воздействует на тело комплексно, при этом деликатно корректирует форму ног, развивая нужную группу мышц. Лица, которые ставят перед собой цель достичь стройного, гибкого, пластичного тела – выполняют её и бонусом повышают свою выносливость в связи с интересными связками упражнений. Ведь быстрый темп в течение продолжительного времени нагружает сердечную мышцу, заставляя организм потреблять большее количество кислорода, а кислород помогает сжигать жировые отложения и улучшать кожные ткани.

Мировые научные исследования доказывают, что занимаясь степ-аэробикой можно уберечь себя от таких заболеваний как остеопороз и артрит, также этот вид фитнеса



позволяет спортсменам поддерживать себя в форме и проходить реабилитацию после травм.

Занимайтесь здоровьем! Подходите к выбору вида фитнеса с умом. Пусть тренировки проходят с позитивным настроением, а главное эффективно!

Литература:

1. Бубновский С.М. Руководство по кинезитерапии. - М., 2004. - 112 с.
2. Вайнер Э. Н. Лечебная физическая культура. - Издательство: Флинта, Наука, 2009. - 424 с.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. - М.: Медицина, 1999. - 304 с.
4. Орлова С.В., Лечебная гимнастика при нарушениях опорно-двигательного аппарата ; Учебно-методическое пособие ; Иркутск ; 2010 г. ; 50 с. ; 31-33 с.
5. «Аэробика. Теория и методика проведения занятий» Под ред. Е.Б. Мякинченко и М.П. Шестакова М.: «СпортАкадемПресс», 2002. – 304с.
6. Крючек Е.С. «Аэробика. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий» М.: «Терра-Спор, Олимпия Пресс», 2001. – 64с.
7. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. «Аэробика: в 2 т. Том 1. Теория и методика» М.: «Федерация аэробики», 2002. – 232с.



Юридические науки



ПРОБЛЕМЫ ОБОРОТА ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Аннотация: В нашей стране земли сельскохозяйственного назначения имеют огромное значение в силу широко распространения и важности сельского хозяйства как экономического сектора. В России разводят скот, выращивают культуры, а также возводят необходимые для данной деятельности здания и постройки.

Ключевые слова: Земля, земельное право, земли сельскохозяйственного назначения, сельское хозяйство, проблемы оборота земель, оборот земель.

Keywords: Land, land law, agricultural lands, agriculture, problems of land turnover, land turnover.

Основной нормативный правовой акт, который регулирует земельные правоотношения в России – Земельный кодекс Российской Федерации, а в сфере, являющейся предметом этой статьи – Федеральный закон от 24 июля 2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения». Эти два закона являются основой регулирования и пользования, статуса и правоотношений в сфере земель сельскохозяйственного назначения.

Земли сельскохозяйственного назначения – это земли, которые предназначены для ведения сельского хозяйства. Такие земли находятся за границами населенных пунктов. Помимо сельского хозяйства они также могут быть использованы для исследовательских работ, для посадки защитных лесных насаждений, а также для целевого пользования различными предприятиями и организациями [1, ст. №77].

Оборот земель сельскохозяйственного назначения основывается на следующих принципах:

- 1) сохранение целевого использования земельных участков;
- 2) установление максимального размера общей площади сельскохозяйственных угодий, которые расположены на территории одного муниципального района и могут находиться в собственности одного гражданина и (или) одного юридического лица;



3) преимущественное право субъекта Российской Федерации или в случаях, установленных законом субъекта Российской Федерации, муниципального образования на покупку земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения при его продаже, за исключением случаев продажи с публичных торгов;

4) преимущественное право других участников долевой собственности на земельный участок, находящийся в долевой собственности, либо использующих этот земельный участок сельскохозяйственной организации или гражданина - члена крестьянского (фермерского) хозяйства на покупку доли в праве общей собственности на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения при возмездном отчуждении такой доли участником долевой собственности;

5) установление особенностей предоставления земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения иностранным гражданам, иностранным юридическим лицам, лицам без гражданства, а также юридическим лицам, в уставном (складочном) капитале которых доля иностранных граждан, иностранных юридических лиц, лиц без гражданства составляет более чем 50 процентов [2, ст. №1].

Законодательство в сфере регулирования сделок, объектом которых является участок сельскохозяйственного назначения, имеет свои особенности. Если договор купли-продажи не содержит в себе каких-либо публичных образований, то в таком случае продажа участка происходит по классическому порядку, прописанному в статье №8 Федерального закона «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения». Согласно этому закону, субъект РФ и в некоторых случаях его муниципальное образование имеет преимущественное право на покупку земельного участка сельскохозяйственного назначения по рыночной стоимости. Исключения составляют участки, отпускаемые с публичных торгов.

Далее я расскажу об одной из проблем, которая вытекает из вышеупомянутого закона и которая, на мой взгляд является действительно важной и серьезной. Действующее законодательство не предполагает особой правосубъектности для владельцев участком сельскохозяйственного назначения. То есть, для того, чтобы выкупить у государства участок подобного плана, не требуется обладать особыми знаниями, навыками, образованием.

По моему мнению, владельцы, не знающие, как именно необходимо использовать почву земельного участка так, чтобы не навредить ей, способны нанести огромный ущерб



земельному участку вплоть до того, что его почва окончательно обеднеет и больше не будет пригодна для выращивания культур. Вред может нанести всё: от неправильных удобрений, до отсутствия отдыха у почвы (регулярная посадка и регулярное пользование ею).

Рассмотрим частую ситуацию. Гражданин арендовал земельный участок на один год для того, чтобы дважды собрать урожай и продать его. Вполне вероятно, что он не будет тратить свое время и другие ресурсы, чтобы восстановить состояние почвы, а также может не учитывать возможный ущерб, который наносит ей неправильным использованием. Теперь представьте, что таких арендаторов будут тысячи по всей стране. В конце концов эта проблема может привести к вырождению участков сельскохозяйственного назначения и обеднению почвы по всей стране.

Мое предложение по решению данной проблемы - выставление ценза на опыт или навыки, выраженные в имеющемся образовании или иных доказательных документах. Кроме этого, возможно предусмотреть обязательные шаги, которые должен с установленной периодичностью делать арендодатель земельного участка для его сохранения и даже улучшения. Таким образом можно будет избежать большинства эпизодов нанесения ущерба от вредоносного использования земли сельскохозяйственного назначения.

Далее поговорим о правосубъектности, только уже о правосубъектности иностранных граждан. Иностранные граждане, иностранные юридические лица, лица без гражданства, а также юридические лица, в уставном (складочном) капитале которых доля иностранных граждан, иностранных юридических лиц, лиц без гражданства составляет более чем 50 процентов, могут обладать земельными участками из земель сельскохозяйственного назначения только на праве аренды [1, ст. №22]. Предполагаю, что данное ограничение введено ради сохранения фонда земельных участков сельскохозяйственного назначения, а также ради приоритетности граждан страны в силу того, что участок сельскохозяйственного назначения они могут приобрести в собственность, а не только арендовать.

Данное ограничение действительно является одним из способов охраны объёма участков сельскохозяйственного назначения. Однако проблема в том, что данное положение довольно легко обойти. Один из известных мне способов – это регистрация дочерней компании в России, целью которой является ведение сельского хозяйства. В



данном случае в приобретении участка может помочь брак с гражданином России или иные родственные связи в случае, если родственники становятся учредителями этой компании.

По моему мнению, в данном случае есть два способа решения проблемы: полный запрет, даже на аренду, иностранными гражданами земель сельскохозяйственного назначения, либо же укрепление законодательства и разрешение подобных ситуаций в нём. В связи с тем, что полный запрет не является гарантией прекращения проведения подобных махинаций, то видится предпочтительным вторым вариант.

В.А. Бакулина также дала ответ на этот вопрос. Она также не согласна с вариантом отмены оборота земель сельскохозяйственного назначения, так как «...земельные участки никто никуда не увезет, и чем больше различных ограничений, тем больше возможностей для недобросовестных субъектов. В Российской Федерации нет дефицита земли для продажи, как в других странах. Естественно, ограничения необходимы, например, можно связать покупателей инвестиционными условиями, обязать к действующему производству на этой земле, в случае неиспользования земли в течение определенного периода понуждать к обязательной продаже и другое» [3, с. 67].

Я. В. Зайцева в своей работе выделила ещё две проблемы оборота сельскохозяйственных земель: тенденция к низкой установке арендной платы и потеря плодородия почвы с течением времени [4, с. 76].

О второй проблеме мы уже говорили выше - отсутствие дополнительной правосубъектности у арендаторов и будущих собственников земельных участков сельскохозяйственного назначения в области знаний и опыта о ведении сельского хозяйства. Ошибки в подобной деятельности или халатное отношение к природе может привести к тому, что почва просто перестанет выполнять свою основную функцию, т.е. люди, которые арендуют землю на короткий срок, чаще не обеспокоены тем какая земля будет после них. И если вопрос о введении дополнительной правосубъектности может быть слишком тяжёлым и недоступным для закона (например, сложно измерить уровень знаний у человека), то вот дополнение в закон о необходимости сохранности почвенного слоя и его благополучного состояния вполне можно реализовать. Подобное дополнение внесёт новую обязанность для арендаторов, основанную на статье №58 Конституции о том, что каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к



природным богатствам [5, ст. №58]. Обязанность следить за состоянием почвенного покрова на арендуемой земле, а также восстанавливать его после использования.

Вторая проблема, которую заметила Я.В. Зайцева – тенденция к низкой установке арендной платы. Для арендаторов это скорее благо, чем проблема, а вот для арендодателей – действительно важный вопрос. Суть в том, что арендаторы не готовы платить достойную сумму за аренду сельскохозяйственных земель, из-за чего арендодатели ставят низкую стоимость, чтобы земля не простаивала. В связи с тем, что основным арендодателем является государство, то данная тенденция ведёт к уменьшению казны государства. Если государство поставит цену выше, чем у прочих арендодателей, тогда большинство арендаторов перейдут к ним, а весомая часть государственных земель сельскохозяйственного назначения просто будет простаивать, что пагубно сказывается на состоянии земель.

На мой взгляд, решение в данном случае может быть таким: установление минимальной ставки по аренде земель сельскохозяйственного назначения для негосударственных арендодателей для того, чтобы государство могло установить комфортную и эффективную для казны ставку и всё ещё иметь перспективу высокого количества арендаторов.

Подводя итоги, можно сказать, что оборот сельскохозяйственных земель – важный государственный вопрос, который напрямую зависит и регулирует экономическую ситуацию в стране. Различные проблемы, возникающие при регулировании оборота такого типа земель обязательно должны быть решены на законодательном уровне для того, чтобы работа данного института происходила без эксцессов и трудностей.

Литература:

1. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ;
2. Федеральный закон от 24.07.2002 N 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»;
3. Бакулина В.А. Приобретение и использование земельных участков иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами на территории Российской Федерации // Современное право. 2012. № 2. – С. 65-70.
4. Зайцева, Я. В. Проблемы введения земель сельскохозяйственного назначения в оборот / Я. В. Зайцева // Актуальные вопросы землеустройства, геодезии и



природообустройства : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 15-летию Института землеустройства, кадастров и мелиорации, Улан-Удэ, 23 декабря 2020 года / ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова». – Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2020. – С. 75-78;

5. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).



Зорбаев Интизам Низамиевич

Магистрант

Академии управления МВД России

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ В СИСТЕМЕ МВД РОССИИ

Аннотация: В статье раскрыта тема проблем организации гражданской обороны в системе МВД России.

Ключевые слова: гражданская оборона, МВД России.

Keywords: civil defense, the Ministry of Internal Affairs of Russia.

Возникновение нового вида обороны в России относится к периоду гражданской войны в марте 1918 года, тогда же и были определены правила, которых должно было придерживаться население при воздушном нападении.

В дальнейшем система гражданской обороны в Российской Федерации претерпела ряд преобразований.

В настоящий момент, гражданская оборона во многом позволяет значительно противостоять возникающим угрозам и роль органов внутренних дел в охране общественного порядка, обеспечении безопасности, минимизации рисков очень важна.

В соответствии с Федеральным законом от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне», гражданская оборона (далее – ГО) представляет собой систему мероприятий по защите населения, а также материальных и культурных ценностей от опасностей, которые могут возникать при различных чрезвычайных ситуациях и ведении военных действий [1].

Традиционно, к решению задач, поставленных перед гражданской обороной, привлекаются силы и средства силовых ведомств: Министерства Обороны, МЧС, МВД и других.

Гражданская оборона в системе МВД России организуется и ведется в соответствии с Конституцией Российской Федерации, общепризнанными принципами и нормами международного права, международными договорами Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, нормативными



правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, нормативными правовыми актами МВД России и определяется как комплекс мероприятий по подготовке к защите и по защите сотрудников ОВД, федеральных государственных гражданских служащих и работников ОВД, обучающихся в суворовских военных училищах, находящихся в ведении МВД России, и кадетских корпусах МВД России, лиц, содержащихся в специализированных учреждениях полиции, материальных и культурных ценностей ОВД от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Данный комплекс мероприятий направлен на реализацию положений федерального законодательства в области гражданской обороны [2], в том числе и по организации подготовки руководителей нештатных формирований гражданской обороны (далее – НФГО ОВД).

Подготовка руководителей НФГО ОВД к действиям по предназначению осуществляется на основании требований Положения о подготовке населения в области гражданской обороны [3], Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации [4], а также в соответствии с методическими документами по подготовке сотрудников ОВД, федеральных государственных гражданских служащих и работников ОВД в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В вышеназванном Постановлении Правительства РФ определено, что подготовка руководителей в области гражданской обороны является обязательной и проводится в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, и в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам в области гражданской обороны.

В соответствии с приказом МВД России «Об утверждении положения об организации и ведении гражданской обороны в системе МВД России» подготовка руководящего состава, сотрудников органов внутренних дел и лиц гражданского персонала, осуществляющих управление гражданской обороной, должна проводиться в Академии управления МВД России, Академии гражданской защиты МЧС России и



учебных центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации [5].

В связи с тем, что в настоящее время происходит «дифференциация содержания обучения различных категорий полицейских руководителей с учетом их должностного и правового статуса в системе органов внутренних дел Российской Федерации», обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации проходят не руководители ОВД, которые в силу занимаемой должности ответственны за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне, а руководители (заместители) отдельных подразделений по различным направлениям деятельности.

Это вызывает определенный пробел в организации подготовки руководителей НФГО органов внутренних дел. Можно с уверенностью утверждать, что существующие программы обучения слушателей Академии управления МВД России не в полной мере обеспечивают потребности в обучении руководителей НФГО органов внутренних дел и не реализуют требования федеральных и ведомственных нормативных правовых актов по организации обучения руководителей гражданской обороны. В условиях современной международной обстановки, в период обострения угроз как военного, так и мирного времени, существует реальная необходимость повышения качества обучения руководителей, ответственных за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне органов внутренних дел.

В настоящее время в системе МВД России Академия управления МВД России является единственной образовательной организацией, которая осуществляет подготовку руководящих кадров для ОВД по образовательным программам высшего образования, основным программам профессионального обучения и дополнительным профессиональным программам.

Изучая систему МВД РФ, можно отметить, что организация гражданской обороны осуществляется в двух направлениях.

Первое направление отвечает за организацию различных мероприятий гражданской обороны на государственном уровне.

Второе направление непосредственно связано с осуществлением защиты органов внутренних дел (собственная защита) в рамках гражданской обороны. Здесь важным будет являться защита сотрудников органов, защита культурных и материальных



ценностей при возникновении военных конфликтов или чрезвычайных ситуаций техногенного или природного характера.

Кроме того если рассматривать деятельность ОВД РФ в рамках организации гражданской обороны, то можно отметить, что вся деятельность направлена только на Министерства обороны РФ.

Некоторые ученые выносили предложения, трансформировать ГО в системе МВД РФ, как систему гражданской защиты, поскольку зачастую положения многие положения и нормативные акты носят схожий характер [8, с. 18].

В некотором случае, авторов наводит на мысль тот факт, что функции охраны общественного порядка в некотором смысле схожи с функциями МВД РФ в рамках системы ликвидации и предупреждения чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны.

Еще один парадокс заключается в том, что на одни и те же органы наложены функции управления, как в военное, так и в мирное время, хотя данное объединение не совсем верно, ведь существует ряд различий и специфика между поведением в мирное и военное время [6, с. 15].

Поэтому в настоящий момент, возникает необходимость тщательной проработки данного вопроса, проработки нормативно-правовой базы для разделения функций и полномочий органов внутренних дел.

В общем случае при возникновении сложных ситуаций в рамках гражданской обороны требуется принятие незамедлительных решений от руководителей любого уровня.

В мирное и военное время важно разграничение полномочий между Росгвардией и органами МВД России. Авторы отмечают, что отдельные полномочия сильно перекликаются в рамках основных задач МВД России и Росгвардии [7, с. 18]. Очевидно, все это требует разработки нового порядка взаимодействия этих структур. При этом важен вопрос обеспечения защиты воинских формировании МЧС России от преступлений, предусмотренных 135 УК РФ, в частности, террористических актов, актов вандализма, тяжких преступлений и т.п.

Как уже отмечалось выше при взаимодействии между Росгвардией, МЧС России и МВД России по вопросам гражданской обороны, возникает ряд сложностей, которые требуют скорейшего решения.



Анализируя организацию деятельности органов внутренних дел при возникновении чрезвычайных ситуаций, то стоит отметить, в данных ситуациях усилия должны быть направлены не только на организационно-правовую составляющую действий органов внутренних дел при возникновении чрезвычайных ситуаций, но и нужно уделять внимание тактике проведения этих действий.

Рассуждая об организации ГО в системе МВД России, нужно также отметить, что с каждым годом применяется множество новых нормативно-правовых актов и усложняется система функционирования органов внутренних дел, поэтому в дальнейшем или даже в настоящее время будет требоваться модернизация организационных механизмов управления в данной структуре.

Стоит предположить, что в будущем будут разрабатываться новые документы, регламентирующие деятельность по гражданской обороне органов внутренних дел РФ.

Постепенно усложнение функционирования органов внутренних дел будет способствовать совершенствованию нормативной базы и стоит ожидать их наделения новыми функциями.

В то же время, решение правовых вопросов является не единственной целью и необходимо привлечение не только специалистов в области охраны правопорядка, но и в области техногенной безопасности, военных специалистов, что поможет более четко сформулировать круг вопросов, обсуждаемых в правовой документации.

Таким образом, в настоящий момент в системе органов МВД России возникает ряд вопросов, связанных с организацией гражданской обороны, так как при организации гражданской обороны, важна мобилизация всех средств и сил, имеющихся в распоряжении государства. Последние события произошедшие в мире, такие как пандемия, военные конфликты между Арменией и Азербайджаном, нарастающая ситуация в Израиле, значительно влияют на процессы, происходящие в обществе. Поэтому должны быть приняты меры по организации деятельности в области гражданской обороны, такие как совершенствование нормативно-правовых актов, разграничение полномочий и др.

Кроме того, с целью унификации организационных аспектов подготовки руководителей НФГО органов внутренних дел следует рассмотреть возможность разработки и утверждения МВД России методических рекомендаций по организации и



проведению командно-штабных учений и штабных тренировок для подготовки к выполнению задач гражданской обороны в системе МВД России.

Литература:

1. О гражданской обороне: Федеральный закон от 12 февраля 1998 № 28-ФЗ //СЗ РФ. 13.03.1998. № 10. Ст. 1016.
2. Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в системе МВД России: приказ МВД России от 6 окт. 2008 г. № 861: ред. от 5 дек. 2016 г. // СПС КонсультантПлюс (дата обращения: 01.05.2022).
3. Об утверждении Положения о подготовке населения в области гражданской обороны: Постановление Правительства Рос. Федерации от 2 нояб. 2000 г. № 841 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2000. № 45, Ст. 4490.
4. Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 5 мая 2018 г. № 275: ред. от 14 авг. 2018 г. // СПС КонсультантПлюс (дата обращения : 01.05.2022).
5. Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в системе МВД России: приказ МВД России от 6 окт. 2008 г. № 861: ред. от 5 дек. 2016 г. // СПС КонсультантПлюс (дата обращения: 01.05.2022).
6. Бецков А. В. Концептуальные основы взаимодействия МВД России с войсками национальной гвардии России при совместном выполнении оперативно-служебных (боевых) задач // Труды Академии управления МВД России. 2016. – № 4 (40). – С. 13-16.
7. Майдыков А. Ф. Актуальные вопросы организации взаимодействия территориальных органов МВД России с подразделениями (органами) войск национальной гвардии Российской Федерации в особых условиях // Труды Академии управления МВД России. 2017. – № 1 (41). – С. 15-18.
8. Синодов И.А. Вопросы совершенствования гражданской обороны в органах внутренних дел Российской Федерации: статья // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. – Выпуск. 2017. – №7 – С.17-21.



Сibaгатулин Роман Альбертович

Студент

ФГБОУ ВО Стерлитамакский филиал

Башкирский Государственный Университет

Сакаева Э.З.

Научный руководитель, к.э.н., доц.

АНАЛИЗ ПРАВОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В МЕЖДУНАРОДНОМ ЧАСТНОМ ПРАВЕ

Аннотация: В данной статье анализируются некоторые аспекты правового положения юридических лиц в международном частном праве. Делается акцент на составных элементах личного закона юридического лица. Изучаются коллизионные вопросы рассматриваемой темы. Уделяется внимание примерам конкретных государств.

Ключевые слова: юридическое лицо, правовое положение, коллизия, дискуссия, статут.

Keywords: legal entity, legal status, conflict, discussion, statute.

Одной из центральных черт в правовом регулировании отношений в области международного частного права, градация всех лиц, действующих на той или иной территории на национальных и иностранных. Необходимо отметить, что при уточнении гражданско-правового статуса иностранных юридических лиц в международном частном праве, необходимо обратить внимание на такие регулирующие системы, как:

- система права государства, на территории которого юридическое лицо действует;
- система национального права государства.

Правовой статус юридических лиц, также, может быть определен тем или иным конкретным международным договором.

В целом, гражданская правоспособность лиц определяется по праву страны, где учреждено рассматриваемое юридическое лицо. Говоря более конкретно, можно выделить, что личным законом юридического лица считается право страны, где оно утверждено.



Необходимо отметить, что правовое положение иностранных юридических лиц в России, как правило, определяется не только законодательными нормами Российской Федерации, но и международными договорами с другими государствами. На основании указанного положения можно определить многие немаловажные факторы, а именно:

- Организационно-правовую форму юридического лица;
- Вопросы создания и прекращения деятельности юридического лица;
- Требования к наименованию юридического лица;
- Правопреемство, а также, вопросы реорганизации юридического лица;
- Способность юридического лица отвечать своим обязательствам.

Для наиболее полного анализа данного вопроса, необходимо обратиться к Конвенции о правовой помощи стран СНГ от 22.01.1993 г., в которой закрепляется определение правоспособности юридического лица по законам того государства, где оно было учреждено [1].

Важным считается отметить, что хозяйственная деятельность иностранных организаций в Российской Федерации, может осуществляться в таких организационно-правовых формах, как:

- Создание филиалов иностранных юридических лиц;
- Приобретение предприятий и долей участия;
- Участие в предприятиях;
- Создание представительств иностранных юридических лиц;

Несмотря на кажущуюся простоту данного вопроса, стоит отметить, что международные отношения осложнены проблематикой, касающейся множества правовых вопросов относительно юридических лиц. Так, например, в одном государстве какое-то учреждение признаётся юридическим лицом, тогда как в другом, это же учреждение нельзя назвать юридическим лицом, а лишь совокупностью физических лиц.

В свою очередь, в государствах Западной Европы, известны другие принципы определения национальности юридического лица. Западноевропейская тенденция определяет в качестве критерия установления национальности юридического лица -закон его местонахождения.

Стоит пояснить, что местом нахождения юридического лица, принято считать местонахождение его правления. Кстати, такой же принцип применяется, также, во Франции и ФРГ.



Однако в юридической литературе, принято рассматривать третий критерий определения национальности юридического лица, который заключается в анализе месте его деятельности. Интересно отметить, что такого рода критерий характерен для развивающихся стран.

Не стоит забывать, что в последнее время, ученые, специализирующиеся на международном частном праве, все больше определяют государственную принадлежность юридического лица в купе с его статутом. Также, предлагается совсем отказаться от личного статута при решении коллизионных вопросов по юридическим лицам.

Как уже отмечалось выше несмотря на то, что юридические лица создаются на территории какого-то определённого государства, их деятельность может не ограничиваться установленной территорией. При возникновении такого рода ситуации, возникают логичные вопросы:

- О допуске его к хозяйственной деятельности на территории установленного государства;
- О признании правосубъектности иностранного юридического лица.

Так, если правосубъектность иностранных юридических лиц, обычно, определяется на основании двухсторонних договоров, то вопрос о допуске юридического лица к хозяйственной деятельности на территории государства, решается законодательством конкретного государства.

Таким образом, подводя итог всему исследованию, стоит сделать вывод о том, что правовое положение юридических лиц в международном частном праве довольно неоднозначно и дискуссионно. Так, существует довольно большое количество коллизий в отношении юридических лиц, а также, неоднозначных моментов, которые необходимо урегулировать.

Литература:

1. Конвенция о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам (Заключена в г. Минске 22.01.1993) (ред. от 28.03.1997) (вступила в силу 19.05.1994, для Российской Федерации 10.12.1994) // [Электронный ресурс] Консультант + / URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5942/ (дата обращения: 20.05.2022)
2. Богуславский М.М. Международное частное право: Учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М: Юристъ, 2002. - 462 с
3. Ковшиков Е. М. Правовое положение юридических лиц в международном частном праве // Гражданин и право. 2019. № 9. С. 21-22.



Сибгатулин Роман Альбертович

Студент

ФГБОУ ВО Стерлитамакский филиал

Башкирский Государственный Университет

Сакаева Э.З.

Научный руководитель, к.э.н., доц.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДОГОВОРОВ В ОБЛАСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Аннотация: В данной статье рассматриваются некоторые наиболее популярные договоры в области научно-технического сотрудничества. Изучаются цели составления рассматриваемых договоров, а также их основные характеристики. Анализируются положительные характеристики заключения такого рода договоров. Делается акцент на значении рассматриваемых договоров в международно-частном праве.

Ключевые слова: договор, научно-техническое сотрудничество, цели, регулирование, характеристика.

Keywords: contract, scientific and technical cooperation, objectives, regulation, characteristics.

На сегодняшний день, все большее значение приобретают взаимоотношения между государствами в разрезе научно-технического сотрудничества. Безусловно, при заключении такого рода договоров, разные государства перенимают опыт друг друга в научно-технической сфере.

Прежде чем изучать данную тему, необходимо изучить теоретические аспекты рассматриваемого договора. Так, как и любого договора, важнейшим его элементом является — предмет. Предметом договора в области научно-технического сотрудничества выступает проведение экспериментальных, конструкторских, проектно-технических и научно-технических работ.



Также, важно отметить, что целью заключения такого рода договора является установление правовой и организационной основ для наиболее выгодного сотрудничества с научно-технических областях совместной деятельности.

Безусловно, центральное значение для развития международного научно-технического сотрудничества имеют процессы интернационализации науки. Однако ни одно государство, на сегодняшний день, не может одновременно вести исследования по вопросам науки и техники, несмотря на мощный научно-технический потенциал.

Обращаясь к практике, отметим, что ООН приняла Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года. Так, одной из наиболее важных целей указанной Повестки выступает не только создание стойкой инфраструктуры, но и содействие обеспечению индустриализации. Основываясь на вышеуказанной цели, можно выделить наиболее важную задачу, а именно - активизацию научных исследований и наращивание технологического потенциала к 2030 году.

На сегодняшний день, отрасль взаимодействия между государствами в контексте научно-технического сотрудничества, стала наиболее актуальной. Конечно, актуализация данной сферы логична, так как при заключении договоров в области научно-технического сотрудничества, государства перенимают некий опыт друг друга.

Из теории права известно, что у любого договора есть обязательные условия. В этой связи, обязательным условием рассматриваемого договора является его предмет. Так, предметом договора в области научно-технического сотрудничества выступает проведение некоторых видов работ, а именно:

- Проектно-конструкторских;
- Экспериментальных;
- Научно-исследовательских.

Важно отметить, что целью вышеуказанных работ являются разработка технологических процессов, расширение научных знаний, создание новых образцов.

Для наиболее полного анализа данной темы необходимо изучить некоторые виды такого рода договоров. Так, рассмотрим Конвенцию о формировании и статусе межгосударственных и научно-технических программ, ратифицированную в 1998 году [1]. В соответствии с данной Конвенцией, государства-участники имеют право:



- Осуществлять прямой перевод и конвертацию денежных средств своим контрагентам, которые выполняют заказные или же совместные работы и находятся в других государствах - участниках;
- Иметь национальный режим реализации продукции, которая создана в рамках Программы;
- Пользоваться иными формами содействия при проведении совместных научно-технических разработок.

Не стоит забывать Соглашение о формировании и статусе межгосударственных инновационных программ и проектор в научно-технологической сфере. Данное Соглашение:

- Признаёт необходимость государственной поддержки совместной деятельности в научно-технологической сфере;
- Отмечает роль межгосударственных инновационных программ и проектов в научно-технической сфере;
- Определяет приоритетные направления развития технологий, науки и техники.

Говоря более детально, стоит привести в пример Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индонезии о сотрудничестве в области использования и исследования космического пространства в мирных целях [2]. Анализ данного соглашения является наиболее важным на сегодняшний день, в связи с непрекращающимся интересом ученых к космическому пространству. Центральной целью заключения данного договора выступает установлений не только организационной, но и правовой основы для наиболее взаимовыгодного сотрудничества в сфере космического пространства. Данное сотрудничество может быть исполнено посредством:

- Коммерческой деятельности, связанной с запусками космических аппаратов;
- Взаимного обмена сопутствующими технологиями, ресурсами и знаниями;
- Совместной деятельности по разработке, проектированию, испытанию, производству и эксплуатации космической техники;
- Заключения последующих соглашений.

Таким образом, подводя итог всему исследованию, стоит отметить, что изучение договоров в области международного научно-технического сотрудничества является



довольно актуальной и значимой темой. Рассмотренные в научной работе международные договоры играют важнейшую роль в области международного сотрудничества в указанной сфере.

Литература:

1. Конвенция о формировании и статусе межгосударственных научно-технических программ [сайт] // URL: <https://docs.cntd.ru/document/901725129> (дата обращения: 20.05.2022)
2. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индонезии о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях [сайт] // URL: <https://docs.cntd.ru/document/902019385> (дата обращения: 20.05.2022)
3. Богуславский М.М. Международное частное право: Учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М: Юристъ, 2002. - 462 с.



Экономические науки



Ракова Галина Дмитриевна

Магистрант

Московский государственный университет управления

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА В УСЛОВИЯХ СЕЗОННОСТИ

Аннотация: Целью исследования является выявления особенностей функционирования персонала в условиях сезонности. В статье перечислены методы планирования численности персонала и описаны проблемы, с которыми сталкиваются менеджеры индустрии гостеприимства. Предложены меры по удержанию постоянных сотрудников и адаптации и мотивации сезонного персонала.

Ключевые слова: управление человеческими ресурсами, планирование персонала, сезонный персонал, адаптация, мотивация.

Keywords: human resource management, personnel planning, seasonal personnel, adaptation, motivation.

Сезонность является общей чертой всех предприятий индустрии гостеприимства, и находит своё выражение в разных аспектах деятельности компаний. Во время сезонных колебаний отели подстраиваются под изменения потребительского спроса: меняется количество посетителей и их запросы. Влияние сезонности отражается в графике загрузке отелей, ценах и ассортименте предоставляемых услуг, а также в численности персонала. Вопрос управления персоналом является важной составляющей в процессе борьбы с сезонностью.

Управление человеческими ресурсами — это управление людьми для достижения таких уровней производительности, которые повысят эффективность организации. Это функция управления, которая помогает менеджерам планировать, нанимать, отбирать, обучать, развивать и мотивировать членов организации. Эффективный, трудолюбивый и находчивый персонал является основой любого успешного бизнеса. В большей степени это относится к сфере услуг. Успешная работа отеля обеспечивается



клиентоориентированными и трудолюбивыми сотрудниками, обладающими соответствующей компетенцией.

Управление человеческими ресурсами включает в себя планирование и развитие человеческих ресурсов. Система планирования численности сотрудников должна быть достаточно гибкой, чтобы преодолевать сложности сезонности. При разработке стратегии управления персоналом, менеджеры индустрии гостеприимства сталкиваются с различными проблемами:

1. Характерной особенностью работы в отелях и общепите является продолжительный рабочий день, низкая заработная плата, нестабильность и низкий статус, что делают ее непривлекательной для карьерного роста, в результате чего сектор продолжает страдать от высокой текучести кадров и трудностей в подборе квалифицированного персонала.

2. Персонал отеля особенно усердно работает в те дни, когда весь остальной мир наслаждается отпуском, например, Новый год и Рождество, длинные выходные. Гостиницы, как правило, забиты до отказа во время сезонов фестивалей и праздников, и персонал отеля должен работать сверхурочно в эти периоды.

3. Продолжительный рабочий день увеличивает стресс для людей и потенциально вреден для их психологического и физического здоровья. Социальные эффекты могут включать рост напряженности в семье и стресса в супружеских отношениях. Для организации это может привести к низкой производительности труда как с точки зрения увеличения количества прогулов, так и снижения производительности труда, когда сотрудник присутствует на рабочем месте, но работает сверхурочно.

4. Частой проблемой, с которой сталкиваются отели в межсезонье, является текучесть персонала. Максимальное количество увольнений среди персонала, как правило, выпадает на пик сезона, а именно его начало или окончание. На линейный персонал гостиницы в большей мере воздействуют изменения в личном и профессиональном направлениях, которые становятся поводом для смены работы или образа жизни при приближении очередного сезона (не важно, низкого или высокого). Так, например, с наступлением лета молодые сотрудники склонны менять место жительства, уезжать в другие города или страны, путешествовать. Сотрудники старшего возраста нередко переселяются летом за город с началом дачного сезона.



Другой причиной увольнения сотрудников при наступлении низкого сезона становится ожидание снижения заработной платы, так как этот период характеризуется низким объемом производительности отеля, что в свою очередь отражается на доходах гостиницы, и, следовательно, на доходах персонала. Отдельные отели на время низкого сезона сокращают часы работы сотрудникам определенных служб и позиций в целях оптимизации расходов. Многие сотрудники в период низкого сезона остаются без премиальной части заработной платы, которая напрямую зависит от количества гостей и объема продаж. Наиболее сильно данный фактор отражается на линейном персонале – на официантах, администраторах стойки ресепшен, имеющих бонусы от дополнительных продаж или дополнительных объемов труда. [3]

Проанализировав особенности функционирования персонала в различные сезоны, менеджер по персоналу планирует численность сотрудников на определенный сезон. Планирование человеческих ресурсов - это деятельность, которая оценивает настоящие и будущие потребности в рабочей силе для организации.

Рассмотрим различные способы планирования численности персонала:

1. Одним из наиболее распространённых методов является сохранение средней численности постоянного персонала, функционирующего по сбалансированному графику в межсезонье, и привлечение временного персонала или сотрудников с частичной занятостью в период пикового спроса.

2. Другим способом является поддержание на протяжении года небольшого количества постоянных сотрудников и заключение на принципах аутсорсинга с кадровым агентством договора на постоянной основе. [1]

3. Повторное привлечение сотрудников, уже работавших в отеле в прошлом сезоне также рассматривается при планировании численности персонала. Это экономит на обучении, так как у таких сотрудников уже имеется опыт работы в конкретном отеле. Найдя сезонного сотрудника, важно удержать его для следующего сезона. В интересах гостиницы, если он захочет вернуться и работать в следующем сезоне, поэтому важно поддерживать связи с ними, даже когда сезон закончится.

4. Многие отели предлагают программы подготовки или стажировки для студентов. Данная форма сотрудничества с учебными заведениями позволяет решить временную задачу увеличения штата в периоды сезонных подъемов. Пики спроса создают возможность для сезонной занятости молодых людей, особенно студентов. Для



привлечения студентов, можно связаться с ВУЗами и узнать, есть ли у них какие-либо доски объявлений или списки вакансий, к которым можно добавить своё предложение о работе.

В условиях нехватки рабочей силы сложно нанять постоянных сотрудников, поэтому очень важно сохранить уже работающий персонал. Для удержания сотрудников важны следующие факторы:

- Сотрудники должны знать, чего от них ожидают каждый день на работе: изменение ожиданий держит людей в напряжении и создает нездоровый стресс. Они лишают сотрудников их доверия.
- Эффективный супервайзер: люди уходят от менеджеров и супервайзеров чаще, чем из компаний или с работы. Недостаточно того, чтобы начальник нравился или был хорошим человеком; он должен быть в состоянии мотивировать и поощрять членов своей команды.
- Использование талантов и навыков. Мотивированный сотрудник хочет внести свой вклад в области работы, выходящие за рамки его конкретной должностной инструкции. Многие сотрудники могут внести гораздо больший вклад, чем входит в их обязанности.
- Справедливость и равное обращение: если одному сотруднику дается больше прибавок или более высокие стимулы, другие сотрудники могут счесть это несправедливым и начать искать другие возможности.
- Частые возможности для обучения и роста: ценный сотрудник, ориентированный на карьеру, должен иметь возможность роста внутри организации.
- Сотрудники должны чувствовать себя вознагражденными, признанными и оцененными: частое выражение благодарности имеет большое значение. Денежные вознаграждения, поощрения, бонусы и подарки делают выражение благодарности еще более уместным. Повышение заработной платы на основе достижений помогает мотивировать и удерживать персонал. [4]

Удержание постоянных сотрудников обеспечивает удовлетворенность клиентов, продажи продукции, эффективное планирование, а также глубокие организационные знания и обучение. Однако следует подчеркнуть, что эффективность организации складывается из успехов работы как постоянных, так и временных сотрудников. Управление сезонными работниками требует особого внимания. В данном случае особое



внимание нужно уделить процессу адаптации и мотивации временных сотрудников. Применение привычных методов адаптации к сотрудникам, нанимаемых на сезонные работы, малоэффективно, так как для них требуются усилия по более активной и «сокращенно» адаптации.

К проблемам адаптации сезонных работников можно отнести:

- их удаленность от руководства организацией «не в сезон»;
- необходимость обеспечения быстрого «вхождения» в трудовой процесс и активность работы в течение сезона;
- сменяемость, отсутствие постоянного кадрового состава данной категории работников. [2]

Таким образом, менеджерам гостиниц следует принимать во внимание особенности сезонного персонала при формировании эффективной системы адаптации.

Необходимо помнить, что мотивация к труду формируется в период адаптации сотрудника к новому месту работы, когда происходит соотнесение внутренних факторов личности человека с особенностями профессиональной деятельности в новой организации.

Так, к внешним факторам относятся организационная и корпоративная культура, система адаптации персонала, система поощрений и наказаний, влияние неформальных лидеров на новичка. А внутренние факторы включают в себя мотивацию сотрудника и его направленность, ценности, семейную ситуацию, опыт предыдущей работы, жизненный и руководящий опыт.

Соответственно, обозначив взаимосвязь адаптации и мотивации, можно сделать вывод о том, что процесс адаптации напрямую влияет на процесс труда, и как следствие, чем быстрее сезонный работник адаптируется в организации, тем эффективнее будет его внутренняя мотивация к труду.

Таким образом, важную роль в преодолении сезонности и повышении эффективности компаний индустрии гостеприимства играет управление персоналом, которое проявляется в планировании численности персонала, адаптации и мотивации сезонных сотрудников и удержании постоянных.

Литература:

1. Артюхова И.В., Хуторская В.А. Управление факторами сезонности в



гостиничном бизнесе // Инновационная наука. - 2016. - №4. - С. 25-26.

2. Пащенко А.А. Адаптация сезонного персонала // Интерактивная наука. – 2017

3. Проблемы в управлении персоналом отелей: привлекательность гостиничной индустрии и условия роста для молодых специалистов // TOHOLOGY: Tourism & Hospitality URL: <https://www.tohology.com/hospitality/career/problems-in-management-of-hotels/> (дата обращения: 05.05.2022).

4. Управление человеческими ресурсами в индустрии гостеприимства: роль, значение и проблемы // Советы по управлению отелем url: <https://www.hotelmanagementtips.com/human-resource-management-in-hotels/> (дата обращения: 05.05.2022).



Мамедова Лейла Шаиг кызы

Магистрант

Иванова Екатерина Сергеевна

Магистрант

Кочеткова Елена Николаевна

Научный руководитель, к.э.н., доцент

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ)

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы развития субъектов малого бизнеса и анализ рынка в динамике в настоящее время.

Ключевые слова: предприниматель, малое и среднее предпринимательство, поддержка бизнеса, динамика изменения.

Keywords: entrepreneur, small and medium business, business support, dynamics of change.

Бизнес любого уровня и масштаба всегда сопряжен не только с большими возможностями, но и с огромными рисками, особенно на старте и в условиях экономических кризисов. Хорошо, если у предпринимателя/предприятия есть денежные средства для воплощения бизнес-идеи или деятельность уже «хорошо поставлена», приносит устойчивый доход и не подвержена таким внешним факторам, как пандемия, снижение доходов населения, стагнация экономики, но это редкость. Практически все начинающие предприниматели (и не только начинающие) нуждаются в финансовой поддержке и «мечутся в её поисках» – где одолжить денег или взять кредит. Решать проблему легче, зная о системе и мерах государственной поддержки субъектов малого предпринимательства, в числе которых предусмотрена и финансовая помощь.

Малое и среднее предпринимательство (далее МСП) является одним из важных элементов стабильной рыночной экономики. МСП – это социально-экономический институт, без которого невозможно развитие здоровой конкурентной среды, необходимой



для преодоления отраслевого и регионального монополизма и безработицы [1, с.64]. Кроме того, в развитых странах МСП создает новые высокотехнологичные рабочие места, вносит ощутимый вклад в формирование среднего класса, необходимого для устойчивого развития общества, а также играет огромную роль в обеспечении социально-политической стабильности в обществе.

МСП не способствует росту доходов населения, формированию среднего класса и снижению уровня безработицы, то есть не выполняет тех основных социальных функций, которые так важны в обеспечении экономической безопасности государства, и на сегодняшний день, такие угрозы экономической безопасности, как бедность, социальная напряженность и безработица для России остаются актуальными [2, с. 25].

Чтобы предприятие считалось микропредприятием, малым и/или средним, ему, независимо от применяемого налогового режима (ОСН, УСН, патент), необходимо соответствовать трем основным критериям:

- микропредприятие – годовой доход не более 120 млн. рублей, штат не более 15 человек;
- малое предприятие – годовой доход до 800 млн. рублей, штат до 100 человек;
- среднее предприятие – годовой доход до 2 млрд. рублей, штат до 250 человек [3, с.131].

Чтобы считаться малым предприятием, предприятие и/или предприниматель должны не только соответствовать критериям, но и входить в реестр субъектов МСП – это информационная база, которая ведется Федеральной налоговой службой. В обязанность предприятия/предпринимателя не входит необходимость подачи каких-либо особых сведений в налоговые органы, занесение предприятия/предпринимателя в реестр субъектов МСП происходит автоматически, если оно соответствует вышеуказанным критериям, на основании отчетных документов и сведений, предоставляемых каждым хозяйствующим субъектом в ФНС. Если отметить тенденцию развития субъектов малого предпринимательства, то можно отметить, что несмотря на все виды поддержки, оказываемой субъектам МСП в республике, численность субъектов МСП в Хакасии за шесть лет с января 2015 по январь 2021 года сократилась на 7036 единиц – огромное количество предпринимателей/предприятий, которых по самым разным причинам лишилась республика.



На 01.01.2015 в РХ насчитывалось 22980 субъектов МСП, а спустя шесть лет – уже только 15944, кроме того, естественно, сократилась численность работников, занятых в секторе МСП республики (Рисунок 1).[4]



Рисунок 1. Динамика изменения численности субъектов МСП в РХ

Малый бизнес, особенно в сфере услуг, фиксирует падение спроса. Во-вторых, далеко не все сферы бизнеса вернулись к полноценной работе. Все эти факторы позволяют говорить о том, что кредитование субъектов МСП в 2020 г. будет иметь только восстановительный характер, период которого зависит не от экономики, а от эпидемиологической ситуации и принимаемых в связи с этим мер государства.

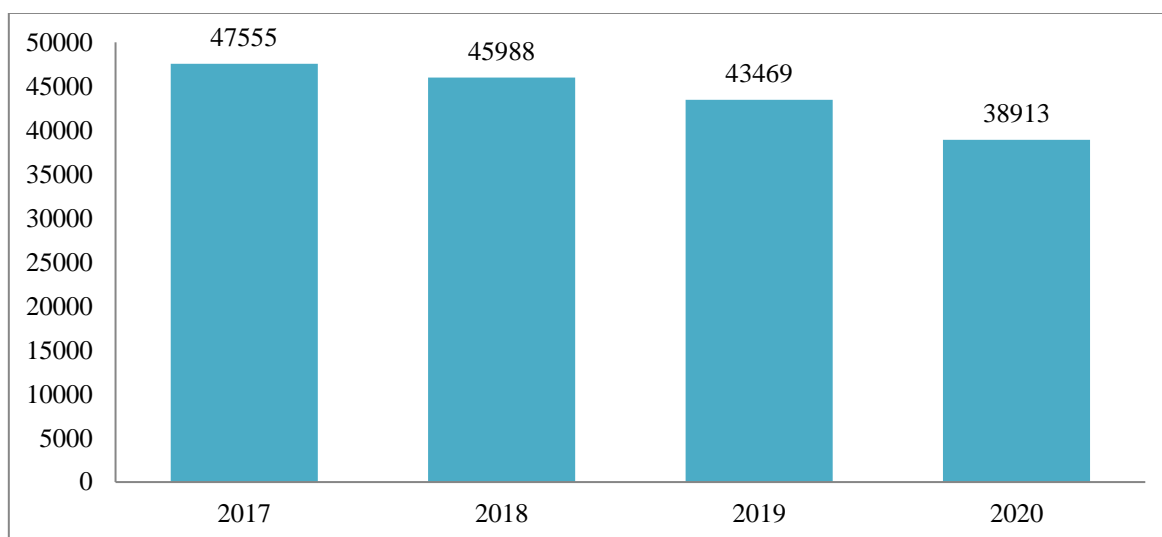


Рисунок 2. Динамика изменения среднесписочной численности занятых в секторе МСП в РХ (чел.)[4]

Численность работников, занятых на субъектах МСП, как видно из рисунка (Рисунок 2) только за три года (с августа 2017г. по август 2020г.) сократилась на 8642 человек (более 18%), что также можно считать огромным снижением и это не «последствие пандемии».

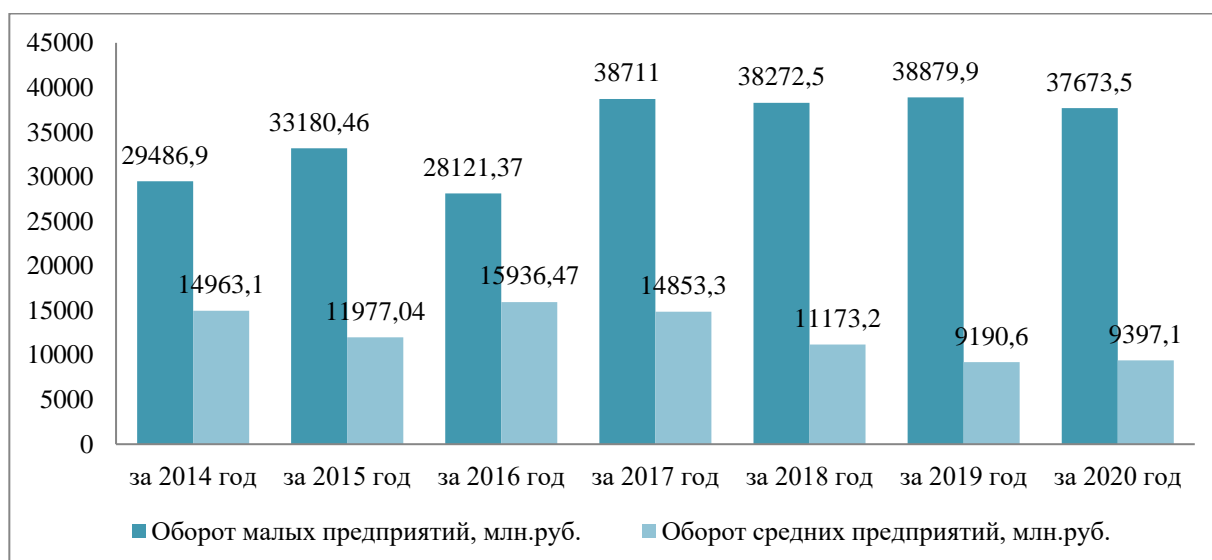


Рисунок 3. Динамика изменения оборота субъектов МСП в РХ (млн.рублей)

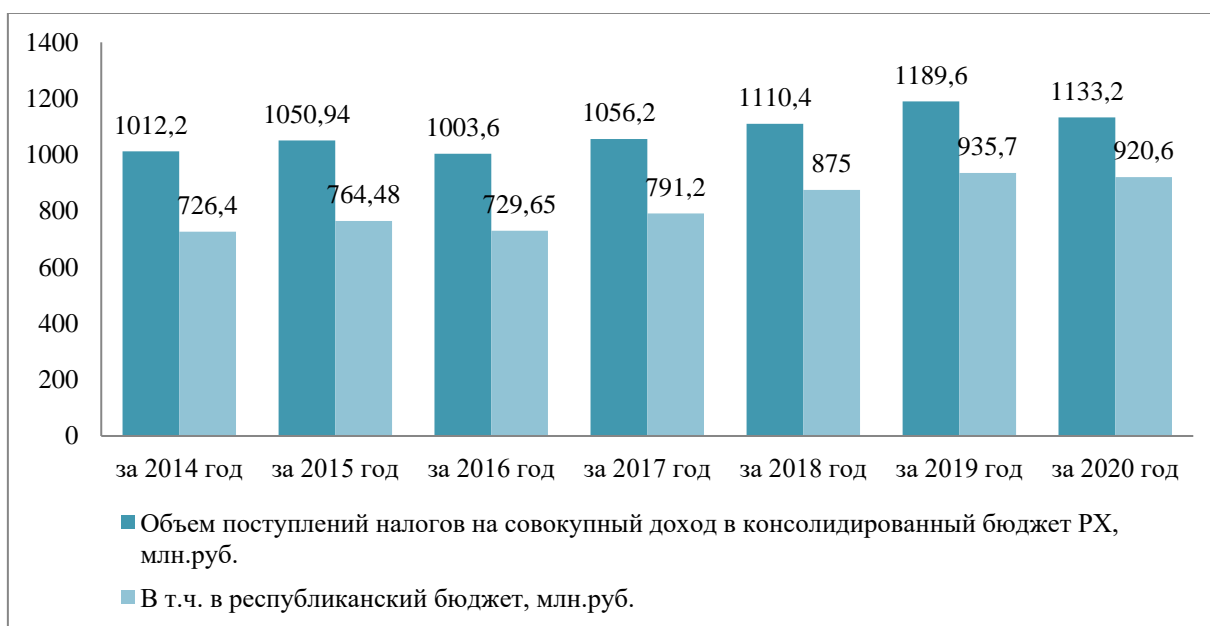


Рисунок 4. Динамика налоговых поступлений от субъектов МСП в республиканский бюджет (млн.рублей)[5]

Хотя динамика оборота республиканских субъектов МСП и динамика объема их налоговых отчислений в республиканский бюджет не столь негативны, как изменение количества самих действующих субъектов МСП.

В целом, для субъектов МСП государство пытается увеличить и гарантировать рынок сбыта за счет создания благоприятных условий при обеспечении поставок товаров и услуг по государственным заказам. Субъекты МСП могут участвовать в госзакупках (госкомпании и госорганы проводят специальные тендеры, в которых может участвовать только малый и средний бизнес).

Пандемия коронавируса кардинально изменила мир, который, скорее всего, никогда не вернется к своему прежнему образу жизни. Распространение инфекции сказалось не только на образе жизни общества, трансформировало психологию и мировоззрение человека, профессиональную сферу, но и существенно повлияло на экономику, причем не в лучшую сторону[6].

Практически во всех странах мира были приняты экстренные противоэпидемические меры, что привело к масштабному экономическому кризису, детонатором которого стало падение цен на нефть и обесценивание рубля. В особо тяжелом положении оказался малый бизнес (МП), роль которого в развитии экономики любого государства трудно переоценить.



В поисках выхода из кризиса предприниматели пытались спасти предприятия: перестраивая формат бизнеса и переходя на онлайн – продажи, автоматизируя процессы, сокращая производство, отправляя сотрудников в отпуск.

С целью поддержки бизнеса и стимулирования инвестиционной деятельности в 2019 году в Хакасии принят ряд законов, за счет чего:

- снижены налоговые ставки при упрощённой системе налогообложения с 1 января 2020 года с 15% до 7,5% при системе «доходы минус расходы» и с 6% до 4% от доходной части;
- введено понятие приоритетного инвестиционного проекта, что позволит инвесторам получать льготу по уплате налога на имущество в размере 100%.

Имущественная поддержка, которую оказывает Министерство имущественных и земельных отношений РХ субъектам МСП, в 2020 году представляла собой 14 объектов недвижимого имущества – это земельный участки и объекты капитального строительства, 10 из которых свободны от прав третьих лиц и могли быть предоставлены субъектам МСП.

Для предпринимателей в Хакасии доступны такие финансовые ресурсы, как:

- льготное кредитование через уполномоченные банки;
- поручительства и микрозаймы (микrokредитование);
- гранты субъектам социального предпринимательства;
- лизинг оборудования. Активно работает и развивается республиканский Гарантийный фонд – МКК РХ.

С целью стимулирования развития крестьянских (фермерских) хозяйств (далее КФХ) Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия предоставляет всевозможные гранты, в том числе:

- предоставление грантов на поддержку начинающего фермера (с 2012 года);
- предоставление грантов на развитие семейной фермы (с 2012 года);
- предоставление грантов «Агростартап» (с 2019 года).

За счет средств грантовой поддержки КФХ могут приобретать сельскохозяйственных животных, приобрести и/или обновить парк сельскохозяйственной техники и оборудования.

И так, несмотря на все виды поддержки, оказываемой субъектам МСП в республике, их численность в Хакасии за шесть лет с января 2015 по январь 2021 года



сократилась на 7036 единиц – количество предпринимателей/предприятий, которых по самым разным причинам лишилась республика. На 01.01.2015 в РХ насчитывалось 22980 субъектов МСП, а спустя шесть лет – уже только 15944, кроме того, естественно, сократилась численность работников, занятых в секторе МСП республики, только за три года (с августа 2017г. по август 2020г.) сократилась на 8642 человек (более 18%), что также считается очень значительным снижением. Таким образом, численность субъектов МСП в республике, не смотря на все виды оказываемой поддержки, пока показывает отрицательную динамику. С другой стороны, в республике прослеживается явная тенденция увеличения числа самозанятых граждан, если на начало 2020 года в Хакасии самозанятыми числилось 2 083 человека, то на 21 декабря 2021 года – уже 7 400 человек.

Литература:

1. Гагаринова, Н.В. Предпринимательство и его роль в развитии экономики, правовое регулирование предпринимательства [Текст] / Н.В. Гаврилова // Актуальные проблемы экономики, социологии и права. – 2020. – № 2. – С. 64-69.
2. Гаврилова, М.В. Развитие малого предпринимательства и формы его поддержки в регионе [Текст] / М.В. Гаврилова, С.Г. Кочергина // Вестник Российского университета кооперации. – 2021. – № 4 (22). – С. 25–31.
3. Жужома, Ю.Н. Малое и среднее предпринимательство: государственное регулирование, анализ проблем [Текст] / Ю. Н. Жужома // Успехи современной науки и образования. – 2019. – № 10. – С. 131-134.
4. Сайт Мой бизнес – Хакасия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--19-9kcgjffxf3b.xn--p1ai/> (дата обращения 27.04.2022)
5. Сайт НО «Гарантийный фонд – МКК Республики Хакасия». Раскрытие информации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fondrh.ru/%D1%80%D0%B8/> (дата обращения 28.04.2022)
6. ИА Хакасия. В Хакасии реализуется национальный проект для бизнеса. 17.10.2019г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://19rus.info/index.php/proekty/item/112123-v-khakasii-realizuetsya-natsionalnyj-proekt-dlya-biznesa?template=ia2021&is_preview=on (дата обращения 28.04.2022)



Доронина Алиса Евгеньевна

Студент 3 курс

ЮРИУ РАНХиГС

Усова Дарья Андреевна

Студент 3 курс

ЮРИУ РАНХиГС

Филимонцева Е.М.

Научный руководитель

ВОЛАТИЛЬНОСТЬ РУБЛЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: В статье рассматриваются: финансовый показатель волатильность как индикатор изменения стоимости любого актива, в том числе валюты; факторы, влияющие на волатильность рубля; виды волатильности рубля; влияние курсовых разниц на финансовые результаты; понятие валютного риска.

Ключевые слова: волатильность валюты, волатильность рубля, рубль, валюта, валютный рынок, валютные пары, высоковолатильные валюты, средняя линия, высокая волатильность денежной единицы, низкая волатильность денежной единицы.

Keywords: currency volatility, ruble volatility, ruble, currency, foreign exchange market, currency pairs, highly volatile currencies, middle line, high volatility of the monetary unit, low volatility of the monetary unit.

1. ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день политические и экономические события волнуют не только экспертов, но и почти каждого жителя страны. Бесспорно, непредсказуемость будущего вынуждает рассматривать взаимосвязи разных аспектов науки и сопоставлять их с реальностью. Российский многолетний кризис был не готов к критическим событиям в феврале 2022 года, а следовательно вопрос будущего экономики подвергается сомнению. Вследствие этого, актуальность темы курса отечественной валюты возрастает.



В данной статье рассмотрены насущные тенденции к изменению курса рубля, ведь это главная денежная единица страны, анализируя которую в сравнении с другими валютами, можно взглянуть на политическую арену под новым углом.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Волатильность валюты - это в первую очередь статистический показатель, в основе которого лежит валютная единица. Как и любой показатель, волатильность можно рассчитать по математической формуле. В этом случае основой, данными для дальнейших вычислений выступают статистические данные минувших лет, а также желаемый результат.

В основе любой экономики лежит денежная единица. Волатильность валюты как уже было сказано ранее это статистический показатель, который отражает колебание стоимости денег. Волатильность может быть как низкой, так и высокой, все зависит от резкости событий, которые влияют на изменение стоимости денежной единицы. Например, если изменения стоимости происходят, но эти изменения были ранее запланированы и ожидаемы, то в таком случае можно считать волатильность низкой. Однако, если мы наблюдаем резкие изменения в виде повышения и (или) понижения стоимости, то в этом случае - волатильность высокая.

Также существует ещё один метод определения высокой и низкой волатильности, это средняя линия. С помощью средней линии можно более точно увидеть отклонения реальной стоимости денежной единицы сравнив её с общей, запланированной тенденцией колебания цены.

Средняя линия имеет несколько названий, ещё оно называется как скользящая линия. Помимо того, что её показатели можно использовать для определения волатильности также она может послужить и для понимания тренда, значения которого не будут затрагивать незначительные колебания цены валюты. Такие показатели, например, необходимы трейдеру.

Понятие волатильности рубля не сильно отличается от того, что характеризует волатильность валюты. Следует сказать, что если мы за основу берем какую-то определенную валюту, будь это рубль, йен или тенге, то в таком случае определение становится лишь более конкретным.



Волатильность рубля - это изменение стоимости именно российской валюты. За основу для получения значений по этому показателю принято брать определенный временной промежуток.

Совершенно не секрет, что валюты развивающихся стран имеют высокую волатильность. Можно сказать, что, собственно говоря, волатильность - это своего рода показатель стабильности и надежности валюты. Хотя и рубль и принято относить к таким валютам, к сожалению, показатели оставляют желать лучшего. Рубль на момент 2022 года является крайне нестабильной валютой. С последствиями высокой волатильности, населению приходится сталкиваться каждый день.

Низкая волатильность валюты говорит о стабильности, а высокая наоборот. Рубль - высоковолатильная валюта. От этой ситуации выигрывают трейдеры, поскольку такого рода динамика необходимо постоянное движение, скачки валюты. Однако, если говорить об инвесторах и обычном населении, то ситуация полностью диаметрально противоположная. Спокойное, спрогнозированное движение валюты - залог стабильности и благополучия.

Трейдеры и спекулянты, благодаря показателям высокой волатильности могут получить состояние, чем не стабильнее валюта, тем больше трейдеры и спекулянты смогут заработать. Остальные участники рынка чаще всего несут колоссальные потери, поскольку высокая волатильность способствует: проблемам с ценообразованием, исчислением налогов, падению выручки, росту цен, потере покупательной способности и накоплений, снижению качества и уровня жизни.

Также высоковолатильные валюты малопривлекательны и для иностранных инвесторов, в свою очередь это – отсутствие притока новых денежных средств в экономику страны.

Что касается экономике в целом, то большие колебания курса вредят ей. Следить, контролировать и снижать такие колебания – одна из задач Центрального банка, в арсенале которого не так много инструментов для влияния на изменчивость национальной валюты. Снижение волатильности – комплекс мер, где необходимо учитывать множество как внутренних, так и внешних факторов. Одним из инструментов, которым наиболее часто и эффективно пользуется Центральный Банк – продажа валюты на внутреннем рынке. Эта мера позволяет удовлетворить спрос на иностранную валюту для всех желающих, в первую очередь для импортеров, снизить диапазон колебаний и поддержать российский рубль.



Последние несколько лет ЦБ удавалось сдерживать значительные колебания рубля и действовать на опережение, продавая валюту на внутреннем рынке с учетом изменения цен на нефть.

Показатель волатильности необходим для повышения уровня безопасности и разработки оптимальной стратегии торговли валютными парами. Валютная пара это отношение стоимости одной валюты к стоимости другой. Первая валюта в котировке валютной пары именуется базовой, а вторая – котируемой.

Классификация валютных пар определяется в зависимости от популярности, т.е. объема торгов:

1. Основные валютные пары;
2. Второстепенные валютные пары;
3. Экзотические валютные пары.

Ликвидность основных валютных пар обусловлена высоким спросом, что подтверждается минимальным спредом. Интервал между ценой покупки и продажей обозначают спредом.

Доллар или евро не входят во второстепенные валютные пары, но они могут состоять из основных валют. Второе название таких пар - кросс-пары. Подчеркнем, что их ликвидность не уступает первой группе.

Составляющие последней группы - экзотические валютные пары, включают в себя валюты стран с развивающейся экономикой либо валюты относительно небольших стран.

Показатели волатильности необходимо учитывать, поскольку благодаря этим данным можно достичь множеству положительных целей. К таким целям можно отнести, например, составление торговой стратегии, что в свою очередь, позволит лучше понять рынок в целом. Позволит сыграть на опережение и уменьшить инвестиционные риски за счет оценки имеющихся и возможных факторов риска. Также с помощью расчета волатильности можно не только прогнозировать, но и контролировать всевозможные колебания курсов валют. И это только малая часть от того какие положительные аспекты несет под собой волатильность.

Рассчитав значение волатильности, трейдер может определить риски торговли с использованием каждой валютной пары и разработать для себя максимально безопасный и прибыльный план инвестиций.



При этом рекомендуется учитывать ряд особенностей, присущих валютной волатильности:

- Цикличность изменений курса, которая выражается в его увеличении до максимального значения с последующим снижением до минимума;
- Постоянство диапазона цен;
- Неизменное стремление к усредненному значению;

Волатильность - это важный показатель, который используется при принятии решений об инвестициях в валюту. Рассчитать величину волатильности можно самостоятельно, это необходимо определения рисков и формирования безопасной стратегии торговли.

Главным фактором, влияющим на волатильность валютных пар, является ликвидность, то есть соотношение размера спроса и предложения на рынке. Чем больше ликвидность, тем ниже уровень волатильности и наоборот.

Другими словами, чем выше спрос и предложение на валютную пару, тем труднее сдвинуть показатель ее стоимости с занимаемой позиции. Из этого можно сделать вывод, что самыми волатильными являются экзотические валютные пары, так как их ликвидность, как правило, намного ниже, чем у основных пар. На основании этого можно предположить, что торговля данными активами может принести больше прибыли.

Помимо ликвидности, существуют и другие факторы, которые влияют на волатильность. Например, значительные колебания курсов валют наблюдаются в периоды значимых изменений в мировой политике и экономике: войн, революций, кризисов и так далее. В современном мире политические и экономические события не являются редкостью.

Современная политика доказала, что пакет определенных санкций против того или иного государства может нанести колоссальный урон на все сферы. Экономическая сфера является одной из наиболее важных для любого государства, поэтому накладывая санкции большей степени рассчитывают пошатнуть экономику. В настоящее время именно Российской Федерации пришлось столкнуться с ударной волной санкций.

Однако стоит заметить, что после обвала национальной валюты, который пришелся на 2014 год вплоть до 2022 года России не приходилось сталкиваться со значительными колебаниями на рынке.



Высокая волатильность курса валюты представляет собой один из самых больших рисков для компаний, работающих на международном рынке. По причине нестабильности стоимости денежных единиц происходит уменьшение уровня инвестиций, снижение активности бизнеса и покупательской способности. Все это негативно влияет на деловую репутацию компании.

Высокая волатильность курса валюты представляет собой один из самых больших рисков для компаний, работающих на международном рынке. По причине нестабильности стоимости денежных единиц происходит уменьшение уровня инвестиций, снижение активности бизнеса и покупательской способности. Все это негативно влияет на деловую репутацию компании.

Вместе с тем для инвесторов высокая волатильность имеет и положительную сторону - это отличная возможность для трейдера хорошо заработать на разнице курсов. Но следует учитывать, что это сопряжено с высокими рисками.

Таким образом, можно сказать, что, как и для многих вещей нет однозначного ответа на этот вопрос. Что для одних хорошо и принесёт прибыль, то для других это глобальные потери финансов. Всегда нужно рассматривать частную ситуацию, поскольку на конечный результат высокой волатильности зависит от деталей и различных нюансов.

В целом, можно сделать вывод, что новичку не рекомендуется вкладывать свой капитал в высоковолатильные валютные пары, так как это сопряжено с высокими рисками.

Развернувшиеся геополитические прецеденты вызвали резкое ухудшение внешней рыночной обстановки. Мартовские события повлекли за собой ограничения Центрального банка о возможности продажи наличной валюты гражданам в отделениях банков, тем самым провоцируя рост доллара к 90 рублям и выше.

Центральный банк действует обдуманно и повторно доказывает эффективное предотвращение неконтролируемого обесценивания рубля путем введения жестких регуляторных мер. Рассмотрим события 11 апреля, когда на рынок вернулись покупатели иностранной валюты. Именно в этот день появилась на законодательном уровне возможность продажи валюты в банках. На фоне обязательной продажи 80% экспортной выручки, мы наблюдаем сильное укрепление рубля. Уточнением выступает факт того, что, банки получили право продавать гражданам наличную валюту, но только ту, которая поступила в кассы



начиная с 9 апреля 2022 года. Последовали и другие смягчения условий: была отменена брокерская комиссия в 12% на покупку валюты.

После принятых решений последовало и давление на курс рубля, что считается позитивным для акций экспортеров.

Следующий шаг в политике Центрального банка был обозначен снижением ставки с 20% до 16%. Такое двойственное решение является вполне закономерным. Курс евро/рубль с максимумов упал на 40%. Это существенно снижает инфляционный импульс, что уже наблюдается четыре недели подряд.

Для сдерживания инфляции нужно повышать ставку. А чтобы поднять российскую промышленность и поддержать бизнес в непростых геэкономических условиях, нужна низкая ставка.

Кроме того, набег на банки давно завершился. Наличные, снятые населением в конце февраля, в значительной степени вернулись в банковский сектор. Проблем с ликвидностью, требующих высоких ставок для остановки оттока из банков, уже нет.

Учитывая детали вышесказанного прогнозируется снижение колебаний курса рубля в диапазоне 77-83 рублей за доллар и 88-93 рублей за европейскую валюту.

3. ВЫВОД

Подводя итоги, хочется обратить внимание на сдерживающую политику Центрального Банка, которая демонстрирует свою эффективность в аспекте борьбы с инфляцией. Стимулирующая высокая процентная ставка уже была снижена, а курс рубля снижается в пределы нормы. Главный вопрос: «на долго ли»?

По аналитическим данным рубль возглавил мировой список по волатильности и обогнал по этому показателю турецкую лиру, которая лидировала продолжительное время. Ненадежность валюты – критический показатель, приводящий к снижению инвестиций со стороны различных компаний.

Основным фактором поддержки курса рубля останется преобладание выручки экспортеров над покупкой валюты для импортных контрактов. В дальнейшем мы не исключаем новых послаблений со стороны Банка России в валютном регулировании рынка. Переход к расчетам за газ на рубли будет стабилизировать курс национальной валюты. Геополитический фактор остаётся решающим в перспективе развития оптимистичных изменений.



Литература:

1. Галустян М.Ж. (ассистент кафедры; Тульский государственный университет). Формирование портфеля частного инвестора на фондовом рынке/ М.Ж. Галустян, И.В. Сычева. – Текст: непосредственный// Финансы и кредит. – 2020. – Т. 26, вып. 5. – С. 1151-1169. – ISSN 2071-4688. – Библиогр.: с. 1169 (20 назв.).
2. Братченко С. Сценарный менеджмент: генезис и перспективы / С. Братченко // Проблемы теории и практики управления. – 2017.- № 12. – С.97-100. – ISSN 0234-4505. – Библиогр.: с. 100 (10 назв.).
3. Куровский Г.С. Построение индекса волатильности цен товаров российского экспорта / Г.С. Куровский, А.В. Полбин // Деньги и кредит. – 2017. - № 11. – С. 59-65. ISSN 0130-3090. – Библиогр.: с. 65 (34 назв.).
4. Волатильность – причина оттока иностранных инвестиций // Эксперт. – 20158. - № 47. – С. 8. ISSN 1812-1896.
5. Долженков Алексей. Рубль не по правилам / Долженков Алексей // Эксперт. – 2018. - № 51. – С. 40-43. – ISSN 1812-1896. – 1 граф., 1 табл., цв. фот.



Брылева Светлана Алексеевна

Студент 3 курс

ЮРИУ РАНХиГС

Усова Дарья Андреевна

Студент 3 курс

ЮРИУ РАНХиГС

Филимонцева Е.М.

Научный руководитель

РЕАЛИИ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РОССИИ

Аннотация: В статье рассматриваются: текущая ситуация в банковском секторе России, изменения и тенденции развития, факторы влияющие на сложившуюся обстановку экономики, влияние банковского сектора на экономику страны в целом, анализ инструментов сдерживающей денежно-кредитной политики.

Ключевые слова: банковский сектор, банки, санкции банков, переводы валюты, банковские вклады, ставка рефинансирования, фондовый рынок, ограничения банков, коммерческие банки, кредитные организации.

Keywords: banking sector, banks, bank sanctions, currency transfers, bank deposits, refinancing rate, stock market, bank restrictions, commercial banks, credit institutions.

1. ВВЕДЕНИЕ

Банковский сектор является совокупностью всех банков. Мировой опыт говорит о том, что полноценное развитие банковского сектора является важнейшим фактором роста национальной экономики. При помощи банковского сектора накапливаются крупные инвестиционные ресурсы, а государство интересуется их использованием на нужды национальной экономики.

Активное влияние банковского сектора на состояние всех секторов экономики, приводит к тому, что он находится под непосредственным государственным контролем. Производится управление банковского сектора в соответствии с ежегодно утверждаемой единой государственной денежно-кредитной политикой и государственным бюджетом.



2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Самый важный фактор, который влияет на финансовую устойчивость банков - это сложившаяся ситуация в экономике страны. Пережив удар «пандемийного» кризиса, российский банковский сектор скоро столкнулся с новыми, значительно серьезными испытаниями.

В первом квартале 2022 года банки пережили очередной обвал фондовых рынков, бегство вкладчиков, резкого повышение стоимости фондирования и остановку кредитования.

Пораженческие настроения вкладчиков в конце февраля — начале марта 2022 года привели к невероятному оттоку клиентских средств из банковской системы. В результате в первом квартале настал рекордный дефицит ликвидности — ситуация, при которой долги банков перед ЦБ РФ превысили их свободные средства на депозитах у регулятора. В начале марта 2022 года дефицит ликвидности превышал 7 трлн рублей (банки должны были ЦБ в общей сложности около 10 трлн рублей, а их остатки у него на депозитах составляли менее 3 трлн рублей).

Помимо изменения процентных условий и реагирования регулятивными мерами, ЦБ и бюджет помогали банкам и непосредственно деньгами. Так, Банк России предоставлял банкам безлимитное рефинансирование на аукционах РЕПО (под залог ценных бумаг) и кредитовал другими инструментами. В результате в начале марта совокупная задолженность банковского сектора перед ЦБ поднималась до рекордного уровня почти в 10 трлн рублей. Существенную поддержку банкам ликвидностью оказал и Минфин, который временно предоставлял банкам свободные бюджетные средства на депозиты и через операции РЕПО Федерального казначейства. В первой половине марта чистый приток средств в банковскую систему через Федеральное казначейство составил около 1,25 трлн рублей. При этом совокупный приток ликвидности через все бюджетные каналы превысил за этот период 2 трлн рублей.

Внушительные вливания средств в банковский сектор временно заместили клиентский отток ликвидности. Через некоторое время рекордные процентные ставки и стабилизация ситуации на финансовом рынке начали возвращать средства клиентов в банковскую систему. Так, за период с 24 февраля по 5 марта чистый отток наличных денег из банковской системы составил 2,8 трлн рублей, однако уже к концу марта с наличными вернулись 1,9 трлн рублей.



Бегство вкладчиков умножило риски финансовой стабильности всего сектора, и главным инструментом реагирования Банка России на сложившуюся ситуацию стало экстренное повышение ключевой ставки. В конце месяца ключевая ставка была повышена с 9,5% до 20%. Наряду с резким усилением процентной политики Банк России и финансовые власти приняли также ряд других мер, которые стабилизировали ситуацию на финансовом рынке и в банковском секторе. Введены различные валютные ограничения и контроль за движением капитала, который позволил остановить отток средств клиентов и инвесторов и обвал курса рубля.

В 2022 году банковская система России наткнулась на невероятное давление с связи с антироссийскими санкция со стороны «недружественных стран». Некоторые банки оказались под жесткими блокирующими санкция и в конечном итоге были отключены от системы международных переводов SWIFT, другие подверглись менее значительным ограничениям.

20 российских банков, которые попали под санкции в 2022 году:

- Сбербанк
- ВТБ
- Промсвязьбанк
- Альфа-Банк
- Совкомбанк
- «Открытие»
- Газпромбанк
- Россельхозбанк
- Новикомбанк
- МКБ
- Россия
- УБРиР
- СМП Банк
- Транскапиталбанк
- Инвестторгбанк
- Индустриальный сберегательный банк
- Черноморский банк развития
- Промышленный сберегательный банк



- Генбанк
- РНКБ

Какая основная цель санкций против банков? Отсечь их от операций на международном финансовом рынке и по возможности заморозить активы.

Клиенты банков, попавших под блокирующие санкции, не могут переводить валюту за рубеж.

Не стабильная ситуация в стране вызвала волну недоверия со стороны клиентов банков. Следовательно, многие граждане обналичили свои расчётные счета или вклады в санкционных банках. Чтобы уберечь деньги вкладчиков от обесценения в условиях растущей инфляции, Центробанк в конце февраля поднял ключевую ставку до 20% годовых. После этого банки тоже повысили ставки по депозитам. В марте вклад в банке можно было открыть под 20% годовых и выше, но уже к апрелю ставки снова начали снижаться. Сейчас средняя доходность по рублевым вкладам находится на уровне 12–14% годовых.

То есть, сдерживающая кредитная политика страны спровоцировала с другой стороны и приток средств в банки. Текущая ситуация является двойственной, финансовое состояние не однозначным. Потери были компенсированы притоком новых средств. Что будет далее – покажет время.

В апреле возврат наличных заметно ослаб, но не прекратился: чистый приток средств за месяц превысил 500 млрд рублей. За счет возвращения клиентских ресурсов банки погасили большую часть экстренно привлеченных кредитов от ЦБ РФ и бюджетных средств. В результате с начала апреля в банковской системе окончательно восстановился профицит ликвидности (то есть задолженность банков перед ЦБ стала меньше объема их свободных средств на депозитах у регулятора).

В марте ситуация в российском банковском секторе значительно стабилизировалась по сравнению с последней неделей февраля. Рублевые вклады населения выросли, отток валютных к концу месяца существенно замедлился, а в начале апреля даже наблюдался их небольшой рост. Значительно выросли государственные средства. В результате этого потребность банков в дополнительной ликвидности снизилась, что дало им возможность погасить существенную часть обязательств перед Банком России.



Вложения банков в ценные бумаги традиционно одними из первых принимают на себя удар финансовых шоков. Однако за последние кризисные периоды банки не без помощи регулятора научились достаточно искусно маскировать балансовые последствия после рыночных потрясений. Объективно оценить потери российских кредитных организаций от обвала на фондовом рынке в I квартале не представляется возможным. Последние данные ЦБ РФ по портфелю ценных бумаг у российских банков доступны лишь по итогам февраля. Данные по убыткам от операций с ценными бумагами не раскрываются. Кроме того, ЦБ, как и в пандемию, принял ряд регулятивных послаблений в части переоценки ценных бумаг. Наконец, сама биржа была несколько недель закрыта, а на рынке были введены ограничения по движению капитала (например, зарубежным инвесторам запретили продавать финансовые активы).

По итогам февраля совокупный портфель ценных бумаг на балансе банков существенным образом не поменялся в объеме, однако его структура успела претерпеть изменения, связанные с турбулентностью на финансовых рынках в конце месяца. Так, портфель незаложенных облигаций успел сократиться на 16% (до 11,7 трлн рублей). Одновременно на 75% вырос объем долговых обязательств банков, находящихся в залоге по сделкам РЕПО. Такие структурные изменения, по всей видимости, происходили уже в самом конце февраля: банки экстренно закладывали свободные ценные бумаги в РЕПО для привлечения денежных средств в Центробанке и Федеральном казначействе (см. выше).

С февраля текущего года ЦБ РФ не публикует данные и комментарии по прибыли банковского сектора. За январь кредитные организации успели заработать 164 млрд рублей чистой прибыли. Уже тогда ЦБ отмечал, что показатель по прибыли был ниже среднемесячного результата 2021 года из-за отрицательной переоценки ценных бумаг на фоне ожиданий дальнейшего ужесточения денежно-кредитной политики и геополитических рисков.

С начала 2022 года по воле регулятора были отозваны лишь две банковские лицензии. Обе — в первой половине февраля. При этом ни одной лицензии не было отозвано в марте, что заметно отличается от прошлого года. Так, в I квартале 2021 года лицензий лишились пять кредитных организаций, и все в марте. В целом за I квартал 2022 года с рынка ушли еще шесть кредитных организаций в результате добровольной сдачи лицензии.



Тенденция ухода с рынка банковских игроков демонстрирует замедление уже не первый год. Так, в 2019 году рынок покинули 43 участника, в 2020 — 38, в 2021 — 37. По состоянию на 1 апреля 2022 года количество действовавших кредитных организаций составляло 365 (из них банков — 331) — на 33 организации меньше, чем годом ранее на эту же дату (в том числе 357 банков).

Не исключено, что в ближайшие месяцы мы увидим повторение ситуации пандемийного периода, когда регулятор старался не усердствовать в зачистке сектора. Так, за период с февраля по середину июля 2020 года на рынке не было ни одного отзыва лицензии. Вместе с тем велика вероятность сокращения участников в результате консолидации рынка. Небольшие российские и зарубежные игроки будут уходить и продавать свои активы крупным государственным организациям.

Уже к началу апреля в банковской системе восстановился профицит ликвидности. Риски финансовой устойчивости заметно ослабли, инфляция начала демонстрировать признаки замедления. Все вместе позволило Банку России перейти к снижению ключевой ставки. В течение апреля регулятор снизил ставку с 20% до 14% и на последнем заседании оставил сигнал о дальнейшем смягчении процентных условий.

В конце апреля регулятор представил обновленный макропрогноз. В нем ЦБ ожидает небольшой рост кредитного портфеля юрлицам в 2022 году — 0–5%. Розничный кредитный портфель и вовсе продемонстрирует динамику от –4% до +1%.

Однако уже с 2023 года регулятор ожидает восстановления кредитной активности. Так, в кредитовании юрлиц совокупный портфель банков продемонстрирует рост на 9–14% (для сравнения: в этот диапазон укладывается рост портфеля в 2021 году — 10,7%). Далее, в 2024 году, динамика сохранится, рост составит 8–13%. В розничном кредитовании ЦБ ожидает рост на уровне 7–12%, в 2024 году — 13–18% (результат 2021 года — 22%).

Снижение ключевой ставки будет выступать неотъемлемым условием оживления кредитной активности, без которой невозможна адаптация населения и бизнеса к новым условиям. В то же время банкам недостаточно только снижения ставок и замедления инфляции для возобновления кредитования. Прежде всего необходимы соответствующие экономические условия, в которых кредитные организации не будут бояться кредитовать. В противном случае даже при снижении процентных ставок кредитная активность останется низкой из-за консервативной политики самих банков.



3.ВЫВОД

Итак, можно сделать вывод, что тенденции развития мировой экономики и МФС говорят о том, что современная жизнь приобретает выраженный международный характер. Это нашло свое отражение в активизации международных экономических и торговых отношений, как на уровне индивидуума, так и на государственном уровне, которые стали технически возможными благодаря деятельности банков и предоставляемым ими международным банковским услугам. Таким образом, одной из основных тенденций развития банковского бизнеса становится увеличение роли международных банковских услуг.

Литература:

1. Камаев В.Д. «Экономическая теория». Учебное издание. Гуманитарный издательский центр «Владос». М: 2000 г.
2. Сменковский В.Н. «О роли банковской системы в обеспечении экономического роста». Деньги и кредит №8, 2000 г.
3. Кошелев Е.А. «Капитал банка». Деньги и Кредит №8, 2000 г.
4. Алексащенко С.А. «Российские банки после кризиса». Вопросы экономики №5.
5. Сухов «Банковский надзор». Деньги и Кредит №8, 2000 г.
6. Сафронов «Состояние банковской системы». Деньги и Кредит №12, 2000 г.
7. Понаморев Ю.В. «Российские банки в международном сообществе». Деньги и кредит №8, 2000 г.



Технические науки



Попов Юрий Леонидович

К.И.Н.Д, Профессор академии Военных наук

Кузнецов Александр Николаевич

Рядовой

Пахаруков Роман Владимирович

Мл. сержант

Чернов Владислав Владимирович

Сержант

Филиал ВУНЦ ВВС «ВВА» г. Челябинск

ВОЗДУШНЫЙ ТЕРРОРИЗМ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АВИАЦИИ

Аннотация: Если необходимо защитить самолеты и пассажиров, а также имущество и людей на земле, необходимо предотвратить нарушение потенциальными исполнителями воздушного терроризма контрольно-пропускных пунктов безопасности и доступ к "безопасным" зонам аэропорта и самолетов. Учитывая взаимосвязанность системы воздушного транспорта, необходимо обеспечить достаточно высокий уровень безопасности во всей системе. В этой статье мы исследуем воздушный терроризм и его влияние на деятельность авиации. Понимание ключевых проблем имеет решающее значение для оценки различных методов обеспечения авиационной безопасности и регулирования. Цель которой изучить ключевые особенности авиационной и транспортной безопасности и особенности вытекающей из него политики безопасности.

Ключевые слова: туризм, авиация, терроризм, безопасность, самолет, политика.

Keywords: tourism, aviation, terrorism, security, airplane, politics.

Для того чтобы разобраться в этом вопросе нам нужно знать определение террористической деятельности- соответственно это, деятельность включающая в себя подготовку и реализацию террористической акции, включающая в себя пропаганду терроризма, информационное или иное пособничество, -вербовку, -вооружение, обучение и использование террористов.



11 сентября 2001 года, террористические акты ознаменовали начало нового периода. Этот период характеризуется нестабильностью, непредсказуемостью и изменением структуры сложных систем, включая традиционные и новые типы вызовов и угроз. Появление терроризма как подлинно глобальной угрозы, несомненно, имеет особое значение в последней и наиболее опасной категории.

Следует иметь в виду, что терроризм, как автономный и самовоспроизводящийся социально-политический феномен насилия, можно наблюдать на протяжении всей истории человеческой цивилизации. Однако в XXI веке терроризм стал важнейшим геополитическим фактором, который может спровоцировать глобальный системный кризис.

Управление транспортной безопасности было создано в ответ на террористические атаки в России в рамках закона о транспортной и авиационной безопасности. Закон делегировал основную ответственность за укрепление безопасности транспортных систем по всей стране [1].

Сегодня большая часть полномочий управления транспортной безопасности в области авиации и авиаперевозок основана на предыдущих правилах и отвечает за надзор за безопасностью всех видов транспорта и в настоящее время включает надзор за безопасностью наземного, железнодорожного и общественного транспорта. Управление транспортной безопасности продолжает оснащать коммерческие аэропорты новейшими передовыми технологиями для досмотра пассажиров на контрольно-пропускных пунктах, дополнительным персоналом транспортной безопасности для размещения большого количества пассажиров и новейшим оборудованием для обнаружения взрывчатых веществ.

Основная ответственность включает наблюдение за путешествующими пассажирами при входе и выходе из контрольно-пропускных пунктов безопасности и предотвращение попадания запрещенных предметов в стерильные зоны аэропорта или воздушного судна. Однако даже после событий 11 сентября авиационная промышленность по-прежнему рассматривается террористами как основной путь для осуществления своего плана по уничтожению ключевых критически важных инфраструктур в России, нанесению ущерба российской экономике и массовым жертвам среди русских граждан, использующих самолеты в качестве оружия.



Коммерческая авиация играет центральную роль в нашей повседневной жизни и является неотъемлемой частью национальной экономики. Важность авиации для государственного и частного секторов вызывает озабоченность по поводу того, как угрозы безопасности, такие как терроризм, могут повлиять на полезность, безопасность и экономическую ценность этих секторов. Также нельзя отрицать, что авиационная система долгое время была привлекательной мишенью для террористов по всему политическому и идеологическому спектру.

Начиная с захватов самолетов в 1970-х годах, террористы продолжают пытаться использовать авиационную систему как из-за видимости, так и из-за воздействия, которое оказывали даже полууспешные атаки. Из-за риска терроризма в авиационных целях авиационная безопасность приобрела значительное коммерческое, политическое и социальное влияние в России и за рубежом. Федеральные расходы на авиационную безопасность представляют собой лишь часть картины государственных расходов, с дополнительными расходами на безопасность на государственном и местном уровнях (например, управление аэропортами) и в частном секторе (например, авиакомпаниями).

Меры безопасности также сопряжены с нематериальными издержками, включая время, которое пассажиры тратят на прохождение процедур безопасности, а также проблемы с безопасностью и конфиденциальностью, связанные с проверкой безопасности. Справочная информация Безопасность перевозок стала национальной проблемой с 1931 года. Первый угон самолета Ан-24 произошел при перелете в Турцию, 15 октября, 1970г. появление реактивных самолетов и серия столкновений в воздухе в 1956 году привели к принятию Федерального закона об авиации. В сентябре 1961 года Конгресс внес поправки в Закон 1958 года, который криминализировал воздушное пиратство (угон), вмешательство в работу летных экипажей и несанкционированное хранение оружия на борту воздушного судна [2].

Впоследствии произошли другие акты угона, которые вызвали дополнительные меры проверки, включая проверку членов летного экипажа, проверку воздушных судов и салонов для международных рейсов, дополнительную проверку для международных рейсов и дополнительную проверку пассажиров в зоне посадки.

После терактов 11 сентября 2001 года стало ясно, что необходимо срочно защитить воздушные суда, терминалы аэропортов и связанные с ними объекты, такие как автостоянки, от террористических атак. Пассажиры и багаж - не единственные источники



угроз безопасности коммерческой авиации. Угрозы также могут исходить от многих процессов, обеспечивающих функционирование аэропорта, пассажиров и обслуживаемых им воздушных судов: организация питания, техническое обслуживание, уборка, продажа билетов, обработка багажа, управление воздушным движением, розничная торговля, услуги общественного питания, парковка, прокат автомобилей и другие. Это зоны, в которые широкая публика имеет неограниченный доступ до того, как пассажиры пройдут проверку безопасности и пройдут в охраняемые зоны перед посадкой в самолет. Безопасность полетов в значительной степени основана на данных о затратах и снижении рисков, в которых анализировались взрывы или стрельба на стороне аэропорта или в других зонах предварительного осмотра зданий аэровокзалов [4].

Важно отметить, что это говорит о том, что террористы хотят атаковать только крупные аэропорты. Однако существуют тысячи небольших пассажирских аэропортов, в более крупных аэропортах были приняты усиленные меры безопасности, в меньшей степени в небольших аэропортах.

Был проведен обширный обзор литературы с использованием опубликованных отчетов, отчета Комиссии от 11 сентября, Федерального управления гражданской авиации, Международной ассоциации воздушного транспорта, управления гражданской авиации.

В то время, когда исследователи по всему миру собирают и архивируют большие объемы данных, практичность использования существующих данных для исследований становится все более распространенной.

Вторичный анализ данных - это анализ данных, которые были собраны кем-то другим для другой основной цели. Использование этих существующих данных является жизнеспособным вариантом для исследователей, у которых может быть ограниченное время и ресурсы. Вторичный анализ - это эмпирическое упражнение, в котором применяются те же основные принципы исследования, что и в исследовании первичных данных, и есть шаги, которым необходимо следовать, как и в любом другом методе исследования. Этот документ вносит вклад в обсуждение вопросов авиационной безопасности и безопасности с использованием вторичного анализа данных в качестве метода исследования.

Даже без учета непредсказуемого характера терроризма размеры системы воздушного транспорта России и различия между авиакомпаниями и аэропортами



свидетельствуют о том, что обеспечение авиационной безопасности является сложной и трудной задачей. Исследования и законодательство на протяжении 1990-х годов выявили проблемы с авиационной безопасностью и попытались их улучшить. Авиакомпании не несут никакой иной ответственности, кроме как за безопасность путешествующих пассажиров, требуя, чтобы авиакомпания "предоставляла услуги как можно более безопасно в интересах общественности".

Стоимость ущерба, причиненного террористическим актом 11 сентября, превысила 100 миллиардов долларов, если учесть материальный ущерб, расходы на страхование и упущенную выгоду. Ущерб, нанесенный одному только Всемирному торговому центру, превысил 70 миллиардов долларов.

После 11 сентября стало ясно, что противодействие терроризму больше не является вариантом, борьба с терроризмом требует активного подхода. Задолго до теракта 11 сентября авиация была главной мишенью как для преступников, так и для террористов. В период с 1997 по 2000 год было предпринято 12 попыток проникнуть в кабины пилотов. Угон самолетов представлял угрозу для коммерческой авиации задолго до террористических актов в России. Только в 1968 году в России было совершено 22 угона самолетов. Было восемь причин, по которым авиация привлекала террористов, была символической мишенью.

Когда российская авиация стала мишенью террористов, угон самолетов стал излюбленной стратегией. В условиях, предшествовавших 11 сентября, целью похищения часто было получение выкупа.

Кроме того, рекомендуемый ответ состоял в том, чтобы доставить угонщиков в запрошенные пункты назначения. После 11 сентября предотвращение угона зависело от создания нескольких уровней, включая: усиленный досмотр пассажиров и зарегистрированного багажа, обучение летного персонала и бортпроводников безопасности.

Проверка безопасности была постоянной ахиллесовой пятой в защите коммерческой авиации. В период с декабря 1998 по апрель 1999 года сотрудники Департамента транспорта нарушили правила безопасности в аэропортах 117 раз из 173 попыток. Поскольку в то время в России не было активных террористических актов, было трудно добиться приверженности российского населения. Предыдущие исследования и



законодательство выявили ряд конкретных вопросов, связанных с безопасностью полетов [6].

Проблемы существовали в трех основных областях: авиационная компьютерная безопасность; доступ к воздушным судам, аэродромам и другим объектам и обнаружение опасных объектов.

Будущее авиационной безопасности и безопасности в ответ на эти инциденты правительство России и многие другие страны резко усилили меры авиационной безопасности для предотвращения или предотвращения будущих нападений. Многие из этих мер хорошо известны общественности, которые включают в себя: укрепление дверей кабины; федерализация персонала службы безопасности аэропортов и создание управления транспортной безопасности; развертывание официальной федеральной авиации и полетной палубы федеральных должностных лиц на борту воздушных судов; внедрение нового оборудования и методов обнаружения, таких как передовые технологии визуализации, часто называемые "сканерами тела"; усиленные проверки груза; обнаружение следов взрывчатых веществ и сотрудники по выявлению поведения; усиленный контроль заявителей на визу, желающих поехать в России использование списков наблюдения для выявления террористов, чтобы помешать им сесть на рейсы или получить работу в аэропортах или авиакомпаниях.

В основе авиационной безопасности лежит постоянная конкуренция за ресурсы, деньги и рабочую силу. После недавнего экономического спада многие национальные правительства на развитых рынках авиационной безопасности сокращают государственные расходы. Принятие новых стратегий, основанных на оценке рисков, также определяет акцент на конкретных системах и технологиях безопасности, главным образом на биометрических технологиях и технологиях проверки, применяемых в аэропортах. Однако авиационный сектор по-прежнему остается объектом террористической и преступной деятельности.

Литература:

1. Григорян, П.А. Перспективы совершенствования международного права авиационной безопасности / П.А. Григорян // Международный правовой курьер. - 2017, июнь. - № 3 (21). - С. 41-43.



2. Абашидзе, А.Х. Международное воздушное право : учебник для бакалавриата и магистратуры / А.Х. Абашидзе, А.И. Травников. - М.: Юрайт, 2018. - 444 с.
3. Григорян, П.А. Международные организации в борьбе с актами незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации / П.А. Григорян // Закон и право. - 2017. - № 6. - С. 102-105.
4. Травников, А.И. Международное право авиационной безопасности как институт международного воздушного права / А.И. Травников, П.А. Григорян // Евразийский юридический журнал. - 2015. - № 12 (91). - С. 79-81.
5. Воздушные маршалы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ru.warriors.wikia.com/wiki/>
7. Преступления международного характера [Электронный ресурс]. -Режим доступа: [http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi7RPw1xyzvrlto9!slmkztgwuktuju!\)gwgqylwg](http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi7RPw1xyzvrlto9!slmkztgwuktuju!)gwgqylwg)



Кузнецов Владислав Андреевич

Руководитель проектов

ООО «Джи Динамика»

Кузнецов Игорь Андреевич

Ученик 9 «Б» класса

ГБОУ школа № 455 Санкт-Петербурга

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Аннотация: В связи с ухудшением качества атмосферного воздуха на территории Российской Федерации, резко возросла нагрузка на средства измерения, а также, появилась необходимость в модернизации системы мониторинга в области приборного и метрологического обеспечения. Универсальным, а также стандартизированным средством измерения в системе экологического мониторинга, является газоаналитическое оборудование. Функционал, а также технические и метрологические характеристики, позволяют газоанализаторам работать в непрерывном режиме, при этом, результаты измерений являются достоверными. К основным загрязняющим веществам, которые определяются по средствам газоанализаторов в различных системах мониторинга атмосферного воздуха, относятся: оксид углерода (СО); моно оксид азота (NO_x); диоксид серы (SO₂) и озон (O₃). Данные вещества преобладают в крупных городских агломерациях в связи с активными процессами сжигания топлива, развитой промышленностью и тепловыми выбросами [24].

Обеспечение и поддержание допустимого уровня качества атмосферного воздуха невозможно без систематического мониторинга и контроля входных и выходных параметров технологических процессов, что неизбежно связано с выполнением огромного числа измерений. Таким образом, перед всероссийской системой мониторинга атмосферного воздуха встают задачи должной организации измерительного эксперимента, обработки и представления результатов измерений в соответствии с принципами метрологии (науки об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности) и действующими нормативными документами [20]. Данные задачи



решаются путем модернизации приборного и метрологического обеспечения, а также актуализацией нормативно – правовой базы в области экологии и метрологии. В настоящее время, получаемые данные используются не только для проверки соответствия характеристик качества атмосферного воздуха установленным требованиям, но и для управления технологическими процессами. Следовательно, достоверность принимаемых решений по управлению технологическими процессами зависит от качества выполненных измерений.

Ключевые слова: газоаналитическое оборудование, методы измерения, автоматизированный мониторинг, поверочная газовая смесь, атмосферный воздух.

Keywords: gas analysis equipment, measurement methods, automated monitoring, calibration gas mixture, atmospheric air.

Введение

Существует огромное количество методов контроля, которые позволяют эффективно оценить качество атмосферного воздуха. Основная задача, при использовании того или иного метода контроля – это качественная и количественная оценка уровня загрязнения по измеряемому компоненту в долях массовых концентраций, относительно объема воздуха. При применении различных методов контроля, диапазоны, используемые при измерении, могут изменяться в широких пределах, что, безусловно, исключает возможность разработки и применения универсального метода для определения массовых концентраций в атмосфере. В связи с этим, наиболее рациональный подход к применению современных методов для измерения атмосферного воздуха является дифференциальный [25].

Методы контроля концентраций газовых и парообразных выбросов в атмосферном воздухе осуществляются, в основном, с помощью автоматических газоанализаторов, что, в свою очередь является средством контроля. Применяемые методы, которые лежат в основе используемых средств контроля всегда находятся во взаимодействии друг с другом для осуществления качественного и непрерывного мониторинга атмосферного воздуха.

В результате многих исследований [3;18;19;22] по изучению пирогенного загрязнения, были предложены основные загрязняющие вещества для непрерывного



мониторинга атмосферного воздуха, а именно: оксид углерода (CO); оксиды азота (NO_x); диоксид серы (SO₂) и озон (O₃).

На сегодняшний день, методы, применяемые для качественного и количественного анализа (определения) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе нацелены, в основном, на достижение их максимальной чувствительности, точности, специфичности и воспроизводимости, а также на упрощение техники измерений [1]. При планировании развития сети мониторинга, выбор методов измерений является основой, так как от этого зависит лабораторное, приборное и документальное оснащение организации, которое будет осуществлять наблюдения за состоянием атмосферного воздуха [23]. Так же при выборе методов измерений, организация должна руководствоваться следующими критериями:

1. Легитимность метода измерений.
2. Специфичность и чувствительность метода измерений.
3. Автоматизация использования в соответствующих технических средствах.
4. Доступность средств измерений.

Перечисленные критерии являются основными, однако в зависимости от региона развития мониторинга, спецификация выбора может видоизменяться.

Методы измерения основных загрязняющих веществ, применяемые в системе автоматизированного экологического мониторинга

Экологический мониторинг является основополагающим фактором при развитии городской инфраструктуры. Методы и средства, применяемые при мониторинге, должны отвечать современным требованиям государственного устройства, изложенном в [7].

Основными задачами экологического мониторинга являются:

1. Непрерывные автоматические измерения массовой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
2. Отбор воздушных проб на фильтры и различные сорбенты для последующего лабораторного анализа.
3. Сбор, обработка и хранения полученных данных.
4. Передача обработанных данных в органы государственной власти.

Средства измерений, применяемые в системах экологического мониторинга многогранны, и зависят они зачастую от потребностей региональных органов власти.



Метод Недисперсионной ИК-спектроскопии

Инфракрасная (ИК) спектроскопия является одним из основных методов анализа газообразных соединений в атмосферном воздухе. Недисперсионность анализа приводит к улучшению качества выходных характеристик за счет монохроматического излучения, что влечет за собой увеличение чувствительности и селективности. С помощью Инфракрасной (ИК) спектроскопии быстро и надёжно идентифицируются разнообразные функциональные группы: карбонильная, гидроксильная, карбоксильная, амидная, амина, циано и другие; а также различные непредельные фрагменты: двойные и тройные углерод-углеродные связи, ароматические или гетероароматические системы. Методами Инфракрасной (ИК) спектроскопии изучают внутри- и межмолекулярные взаимодействия, например, образование водородных связей.

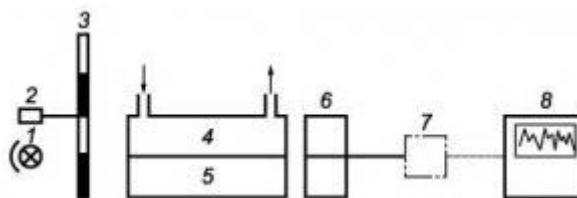


Рис. 1. Схема недисперсионного инфракрасного газоанализатора. 1 - источник излучения; 2 - мотор модулятора; 3 - модулятор; 4 - измерительная кювета; 5 - кювета сравнения; 6 - детектор; 7 - блок электронной обработки данных; 8 - блок регистрации данных.

Хемилюминесцентный метод измерения

Протекание химической реакции при регистрации свечения собственной энергии является наиболее важным моментом в используемом при мониторинге оборудовании для измерения атмосферного воздуха хемилюминесцентным методом [9-11]. Основными загрязняющими веществами при измерении хемилюминесцентным методом являются окислы азота и озон.

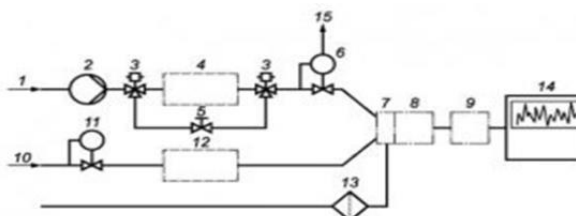


Рис. 2. Схема хемилюминесцентного газоанализатора. 1 - ввод пробы; 2 - насос для просачивания пробы; 3 - электромагнитный клапан; 4 – конвертер газа; 5 - регулятор потока; 6 - регулятор давления; 7 - реакционная камера; 8 - фотоумножитель; 9 - блок



электронной обработки данных; 10 - ввод кислорода; 11 - регулятор давления; 12 - регулятор озона; 13 - фильтр для озона; 14 - блок регистрации данных; 15 - сброс газа.

Ультрафиолетовый-флуоресцентный метод измерения

Метод основан на постоянной регистрации интенсивности излучаемого вещества (газа) в видимом свете при облучении УФ-лучами. Видимый свет в данном случае является флуоресценцией, которая, в свою очередь очень чувствительна к молекулам ароматических углеводородов.

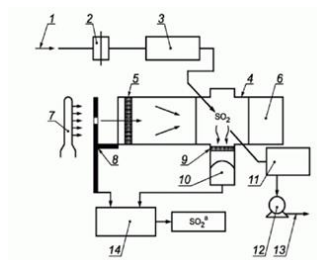


Рис. 3. Схема УФ- флуоресцентного газоанализатора. 1 – проба; 2 – фильтр на входе линии отбора проб; 3 – селективные ловушки для мешающих веществ; 4 – реакционная камера; 5 – оптический фильтр на входе в камеру; 6 – оптическая ловушка; 7 – ультрафиолетовая лампа; 8 – модулятор; 9 – оптический фильтр на выходе из камеры; 10 – фотоумножитель; 11 – стабилизатор давления; 12 – насос; 13 – линия сброса; 14 – синхронный электронный усилитель.

Метод абсорбции ультрафиолетового излучения

Метод основан на поглощении ультрафиолетового излучения при не-обходимой для загрязняющего вещества длины волны. Абсорбция в данном случае совершенствует уже существующий метод, а именно: разделяет пробу на составные части путем поглощения газовой смеси абсорбентом, который подбирается под определяемый газ.

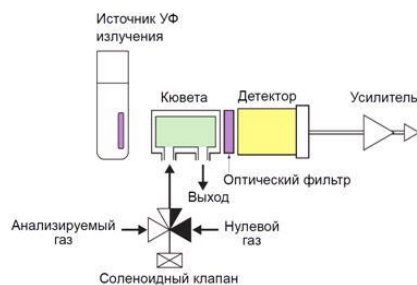


Рис. 4. Схема газоанализатора, работающего по методу абсорбции ультрафиолетового излучения [22].

Совершенствование методов измерений, применяемых в системе автоматизированного экологического мониторинга

Газоаналитическое оборудование, разрабатываемое на сегодняшний день, работает в определенном диапазоне измеряемых концентраций (вне зависимости от конкретного загрязняющего вещества), установленном производителем.

На территории Российской Федерации существует множество регионов с преимущественно фоновыми концентрациями основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В связи с этим, большинство газоанализаторов не способно, согласно техническому паспорту на оборудование, отражать реальный уровень загрязнения воздушной среды. Однако, в условиях опытной эксплуатации, автором выявлено, что технические возможности газоанализаторов гораздо шире, чем указаны в паспортных данных. Для обоснования данного суждения, было осуществлено исследование, направленное на расширение диапазонов измеряемых концентраций основных загрязняющих веществ, определяемых при реализации мониторинга атмосферного воздуха с целью снижения порогов определения на газоаналитическом оборудовании.

Исследование проводилось на газоаналитическом оборудовании Horiba (Япония) и Thermo Electron (США). Критерий выбора оборудования обоснован универсальностью, доступностью и востребованностью на рынке мирового приборостроения. Газоанализаторы сертифицированы, внесены в реестр средств измерений и имеют действующий поверочный сертификат на момент исследования. Перед проведением эксперимента, помимо настройки и калибровки используемых основных газоанализаторов, было подготовлено и вспомогательное (испытательное) оборудование, которое не применяется для получения аналитического цифрового сигнала (непосредственно результата измерения), но используется в процессе создания



газовоздушной смеси, что является ключевым звеном в цикле проведения исследования [26].

В лаборатории были подготовлены и созданы оптимальные условия для проведения работы над расширением диапазонов измеряемых концентраций основных загрязняющих веществ (CO; NO_x; SO₂; O₃) в атмосферном воздухе.

В черте городских агломераций, средний уровень концентраций основных загрязняющих веществ, преимущественно, в полтора-три раза ниже, чем порог определения у газоаналитического оборудования (таблица 1), применяемого при реализации мониторинга атмосферного воздуха на государственном уровне [8;13]

Таблица 1. Анализ нижнего порога определения по основным каналам измерений с ориентировочной среднегодовой концентрацией загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Канал измерения	Метод измерения	Нижний существующий порог определения (мг/м ³)	Ориентированный среднегодовой уровень концентрации (мг/м ³)
CO	Недисперсионной ИК - спектроскопии	0,96	0,311
NO	Хемилюминесцентный	0,032	0,012
NO ₂	Хемилюминесцентный	0,048	0,031
SO ₂	УФ - флуоресцентный	0,040	0,020
O ₃	Абсорбции УФ - излучения	0,024	0,022

Основной задачей эксперимента, является идентификация порога чувствительности у газоаналитического оборудования по средствам работы со средствами метрологического обеспечения (поверочные газовые смеси, аттестованные растворы и источники микропотока) для выявления достоверного порога определения, а также его адаптации при осуществлении автоматизированного мониторинга атмосферного воздуха [4;5].

Первостепенно, потребовалось выбрать пять диапазонов измерений по каждому измерительному каналу, с учетом расширения нижней границы существующего порога определения. Основным критерием, при назначении диапазонов, послужил анализ архивной информации по измерениям, выполненным в период с 2005 по 2017 гг. Была



проведена обработка этих данных на нахождение статистических и математических зависимостей, экстремумов, а так же систематизация ранее обработанных результатов [12]. Диапазоны назначались с учетом максимальной чувствительности оборудования (выявленных в течение двухгодичной опытной эксплуатации и опроса квалифицированных сотрудников лаборатории экологического мониторинга), максимально разовых предельно допустимых концентраций по загрязняющим веществам, а так же возможностей метрологических средств измерений и вспомогательного (испытательного) оборудования. Для достоверности результатов предстоящих измерений, отдельно, по каждому измерительному каналу проводилась оценка базовой линии на соответствие с допустимым отклонением приведенной неопределенности от «идеального нуля» или фактически измеряемого значения [2].

Для определения метрологических характеристик основных загрязняющих веществ (за исключением озона), готовится газоздушная смесь заданной концентрации с помощью калибратора газовых смесей, на который подается по фторопластовым трубкам поверочная газовая смесь (ПГС) из аттестованного баллона и чистый «нулевой» воздух из генератора. Сформированная газоздушная смесь подается на газоаналитическое оборудование в течение продолжительного времени (не менее 12 часов) для фиксации 20-ти минутных значений. Схематичная экспериментальная установка представлена на рисунке 5.

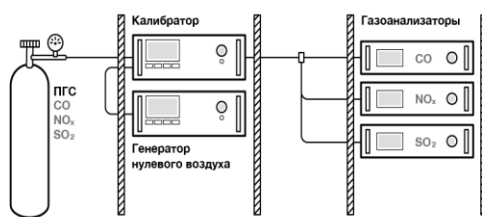


Рис.5. Схема экспериментальной установки.

Средства метрологического обеспечения для данного эксперимента поставляются с концентрациями, согласно паспортным данным, в единицах ppm (миллионных долях), однако определяемые концентрация рассчитаны в мг/м³, в связи с этим, необходимо сделать пересчет единиц (формула 1) и расчет порционной подачи газа с оптимальным расходом «нулевого воздуха» (формула 2).

$$C_{\text{в-ва(ppm)}} = \frac{C_{\text{в-ва}} \left(\frac{\text{мг}}{\text{м}^3} \right)}{k} \quad (1)$$



где $C_{в-ва}$ (ppm) – это искомая концентрация;

k – коэффициент пересчета (const.), который подбирается для каждого загрязняющего вещества.

$$F = \left(\frac{C_{в-ва} (ppm)}{C_{б.в-ва} (ppm)} \right) / Q \quad (2)$$

где $C_{в-ва}$ (ppm) – это искомая концентрация;

$C_{б. в-ва}$ (ppm) – общая концентрация вещества в аттестованном болоне с ПГС;

Q – расход нулевого воздуха, который подбирается путем подбора, согласно техническим характеристикам генератора;

F – порция газа (см³/мин).

Для определения метрологических характеристик O_3 используется генератор озона согласно блок – схеме (рисунок 6).

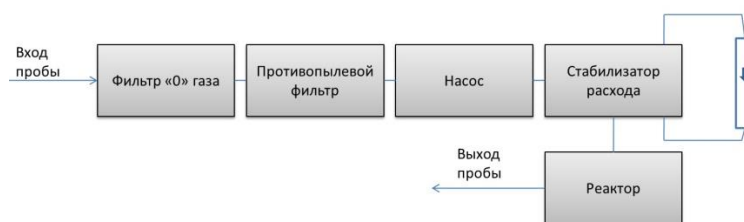


Рис. 6. Блок-схема работы генератора озона.

Воздух, пройдя фильтр «нулевого газа», а также после предварительной очистки от механических частиц, в противопылевом фильтре, прокачивается насосом через стабилизатор расхода. Расход регулируется с помощью регулировочного вентиля ротаметра и подается в реактор, где под действием ультрафиолетового излучения образуется озон воздушная смесь, которая далее через штуцер «Выход» по фторопластовой трубке поступает на газоанализатор для измерения заданной концентрации озона.

Массовую концентрацию определяемого значения анализируемого газа вычисляют по формуле 3.

$$C_p = \frac{\sum_{i=1}^n C_i}{n} \quad (3)$$

где C_i – мгновенное значение массовой концентрации анализируемого газа, мг/м³;

n – количество i -ых значений массовой концентрации анализируемого газа, полученных в течении 20-ти минут.



Значение массовой концентрации исследуемого газа, измеряемое газоанализаторами, автоматически приводится к нормальным условиям (0°C, 760 мм рт.ст.) с использованием коэффициента, равного 1,074 (учитывается отличие объема газа при 20°C и 0°C градуировки). Пересчет по формуле 3 проводится в автоматическом режиме путем введения указанного коэффициента в программное обеспечение [21].

Результаты проведенного исследования, в первую очередь, доказывают высокую степень чувствительности газоаналитического оборудования, применяемого при реализации экологического мониторинга атмосферного воздуха, что способствует успешному расширению диапазонов измерений вследствие снижения порога определения у основных загрязняющих веществ. По итогу, в системе экологического мониторинга, должно быть принято решение о легитимности получаемых первичных и обработанных данных, которые ниже порога определения (заявленного производителем), но попадающих в рассчитанные автором диапазоны измерений по каждому измерительному каналу [14-17]. Основным условием, при принятии решения о легитимности данных, является, применения газоаналитического оборудования с техническими и метрологическими характеристиками не хуже, чем у применяемых при исследовании. Основные сформированные результаты метрологического испытания по данному исследованию представлены в таблице 2.



Таблица 2. Сводные результаты проведенного исследования.

Наименование вещества	Диапазоны измерений массовой концентрации, мг/м ³	Показатель точности (границы относительной неопределенности) $\pm\delta, \%$ при $P=0,95$	Определяемая концентрация, мг/м ³	Показатель воспроизводимости (относительное среднеквадратическое отклонение воспроизводимости) $\delta_R, \%$
CO	0,1 – 0,49	25	0,3	3,33
	0,5 – 0,89		0,7	-0,57
	0,9 – 2,09		1,5	0,01
	2,1 – 4,99		3,5	0,06
	5,0 – 15,0		10,0	0,21
NO	0,010 – 0,014	25	0,012	0,63
	0,015 – 0,031		0,023	-2,6
	0,032 – 0,148		0,090	-0,29
	0,149 – 0,851		0,500	1,06
	0,852 – 3,150		2,000	0,74
NO ₂	0,010 – 0,026	25	0,018	-1,12
	0,027 – 0,063		0,045	0,85
	0,064 – 0,236		0,150	0,7
	0,237 – 0,763		0,500	-0,11
	0,164 – 1,236		1,000	3,85
SO ₂	0,015 – 0,025	25	0,020	-0,03
	0,026 – 0,034		0,030	1,16
	0,035 – 0,265		0,150	3,45
	0,266 – 1,534		0,900	2,99
	1,535 – 3,465		2,500	-1,03
O ₃	0,010 – 0,028	25	0,019	-1,82
	0,029 – 0,035		0,0317	1,51
	0,036 – 0,212		0,124	-7,32
	0,213 – 0,307		0,260	1,36
	0,308 – 0,568		0,438	-0,26

Заключение

В связи с широким спектром загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые поступают из различных источников, существует необходимость применять наиболее современные и качественные методы и средства измерений при определении их массовых концентраций для дальнейших социально-правовых действий властей в области ужесточения мер для противодействия загрязнения атмосферы. Автоматические методы и средства измерений, в совокупности с необходимым программным обеспечением гарантируют достоверные данные об основных загрязнителях, которые уже достаточно



давно используются в системе экологического мониторинга атмосферного воздуха. Конечно, у методов существует ряд недостатков, ключевым является высокий порог определения, который устанавливается на заводе изготовителе средств измерений при внедрении автоматизированного метода [6]. Однако, гибкость метода достаточно велика, что доказывает высокая избирательность и чувствительность, даже невзирая на селективность некоторых применяемых методов, поэтому расширение диапазонов измерений вследствие снижения порога определения увеличит репрезентативность и качество первичных данных.

Авторское исследование, подтверждает возможность расширение диапазона измеряемых загрязняющих веществ (CO; NO_x; SO₂; O₃) по средствам газоаналитического оборудования за счет снижения порогов определения в несколько раз в связи с высокой чувствительностью приборов и их селективностью по отношению к иным химическим загрязнителям.

Литература:

1. Анопченко Л.Ю. Использование различных методов для экологического мониторинга атмосферного воздуха / Л.Ю. Анопченко, А.Ю. Луговская А.Ю. // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2014. Т. 4 (2). С. 84-88.
2. Астапов В.Н. Устройство дистанционного контроля атмосферы // Патент № 2226269 РФ. – Бюл. № 9, 2004. Якунина, И.В. Я496 Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг: учебное пособие / И.В. Якунина, Н.С. Попов. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 188 с.
3. Афанасьев Ю.А., Фомин С.А., Меньшиков В.В., Кузнецова Н.А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды. // Москва. Учебное пособие – Часть 2. – К: Издательство МНЭПУ, 2001 – с.336.
4. Волкодаева М.В. О развитии методов пробоотбора при мониторинге атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятий нефтегазового комплекс / Волкодаева М.В., Володина Я.А., Кузнецов В.А. // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2019. Т. 4 (специальный выпуск 7). С. 404–414. DOI: 10.25018/0236–1493–2019-4-7-404-414.
5. Волкодаева М.В. О способах регенерации пробоотборных пакетов / Волкодаева М.В., Володина Я.А., Кузнецов В.А. // Вестник современных исследований. 2019. Т. 3.17 (30). С. 19-24.
6. Воробьев В. Н. Разработка научно-методического обеспечения мониторинга и контроля окружающей среды / В. Н. Воробьев, А. И. Потапов // Записки Горного Института. 2004. Т. 158. С. 102
7. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».



8. Жданеев О. В. Метрологическое обеспечение аппаратуры для геофизических исследований / О. В. Жданеев, А. В. Зайцев, В. М. Лобанков // Записки Горного Института. 2020. Т. 246. С. 667-677. DOI: 10.31897/PMI.2020.6.9
9. Кремчеев Э. А. Состояние метрологического обеспечения систем мониторинга на базе беспилотных воздушных судов / Э. А. Кремчеев, А. С. Данилов, Ю. Д. Смирнов // Записки Горного Института. 2019. Т. 235. С. 96. DOI: 10.31897/pmi.2019.1.96
10. Малышкин М. М. Мониторинг и разработка методов рекультивации нефтешламных амбаров / М. М. Малышкин, М. А. Пашкевич // Записки Горного Института. 2008. Т. 174. С. 236
11. Пашкевич М. А. Биогеохимическая оценка состояния почвенно-растительного покрова в промышленных, селитебных и рекреационных зонах Санкт-Петербурга / М. А. Пашкевич, Дж. Бек, В. А. Матвеева, А. В. Алексеенко // Записки Горного Института. 2020. Т. 241. С. 125. DOI: 10.31897/pmi.2020.1.125
12. Пашкевич М. А. Оценка качества окружающей среды с применением малогабаритных беспилотных летательных аппаратов / М. А. Пашкевич, Ю. Д. Смирнов, А. С. Данилов // Записки Горного Института. 2013. Т. 204. С. 269.
13. Пашкевич М. А. Оценка площадного загрязнения атмосферного воздуха в мегаполисе с использованием геоинформационных систем / М. А. Пашкевич, Т. А. Петрова // Записки Горного Института. 2017. Т. 228. С. 738. DOI: 10.25515/pmi.2017.6.738
14. Пашкевич М. А. Оценка техногенного воздействия опасных объектов нефтегазового комплекса на компоненты природной среды / М. А. Пашкевич, Т. А. Петрова // Записки Горного Института. 2005. Т. 165. С. 138.
15. Пашкевич М. А. Система экологического мониторинга атмосферного воздуха горно-промышленной агломерации / М. А. Пашкевич, Ю. Д. Смирнов, Т. А. Петрова // Записки Горного Института. 2013. Т. 204. С. 272.
16. Пашкевич М. А. Создание системы производственного экологического мониторинга на предприятиях по добыче и транспортировке углеводородов Западной Сибири / М. А. Пашкевич, Т. А. Петрова // Записки Горного Института. 2016. Т. 221. С. 737. DOI: 10.18454/pmi.2016.5.737
17. Современные проблемы экологического контроля, мониторинга и управления качеством окружающей среды / В. Н. Воробьев, Л. Н. Карлин, А. И. Потапов, А. А. Музалевский // Записки Горного Института. 2005. Т. 166. С. 100.
18. Тетельман В.В. Основы экологического мониторинга: Учеб. пособие / В. В. Тетельман, В. А. Язев. – М.: Интеллект, 2013. – 256 с.
19. Тихонова, И. О. Экологический мониторинг атмосферы / И. О. Тихонова, Н. Е. Кручинина, В. В. Тарасов. – М.: Форум, Инфра-М, 2012. – 136 с.
20. [Электронный ресурс]. URL: <http://sdamzavas.net/4-57186.html/> (дата обращения 17.05.2022).
21. Development of industrial environmental control methods / M. V. Volkodaeva, O. A. Taranina, Ya. A. Volodina, V. A. Kuznetsov // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 378 (2019) 012108. DOI:10.1088/1755-1315/378/1/012108



22. St. Clair J.M. et al. A new non-resonant laser-induced fluorescence instrument for the airborne in situ measurement of formaldehyde. *Atmospheric Measurement Techniques*, 2017. No. 10(12). pp.4833–4844.

23. Volkodaeva M.V. Air sample system optimization for the raw materials industry objects monitoring / M.V. Volkodaeva, Ya.A. Volodina, V.A. Kuznetsov // *Advances in Raw Material Industries for Sustainable Development Goals*. 2020. P.236-243. DOI:10.1201/9781003164395-29

24. Volkodaeva M.V. On the selection of the lavsan sample bags regeneration for their repeated use / M.V. Volkodaeva, Y.A. Volodina, V.A. Kuznetsov // *Danish Scientific Journal*. 2019. Vol. 21(1). P. 65-68

25. Watson N. Air Monitoring: New Advances in Sampling and Detection / N. Watson, S. Davies, D. Wevill // *Scientific World Journal*. 2011. Vol. 11. P. 2582-2598.

26. World Health Organization, 2013. Health Effects of Particulate Matter: Policy Implications for Countries in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/189051/Health-effects-of-particulate-matter-final-Eng.pdf (дата обращения 08.05.2022)



Алферов Иван Валерьевич

К.т.н., доц. кафедры «Строительная механика»

Бинаев Яков Валерьевич

Студент

Асланов Владимир Александрович

Студент

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ))

РАСЧЕТ СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМОЙ РАМЫ МЕТОДОМ СИЛ И МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Аннотация: В статье приводится расчет статически неопределимой рамы с учетом и без учета растяжимости стержней. Без учета растяжимости рама рассчитана методом сил, а с учетом растяжимости – методом конечных элементов (МКЭ) в программном комплексе NASTRAN.

Ключевые слова: метод сил, рама, изгибающий момент, метод конечных элементов, растяжимость.

Keywords: force method, frame, bending moment, finite element method, extensibility.

В качестве примера была рассмотрена 1 раз статически неопределимая рама (рис. 1). Методом сил, а затем в программном комплексе NASTRAN была построена эпюра изгибающего момента. Сравнивались значения изгибающего момента в жестких узлах (рис. 1).

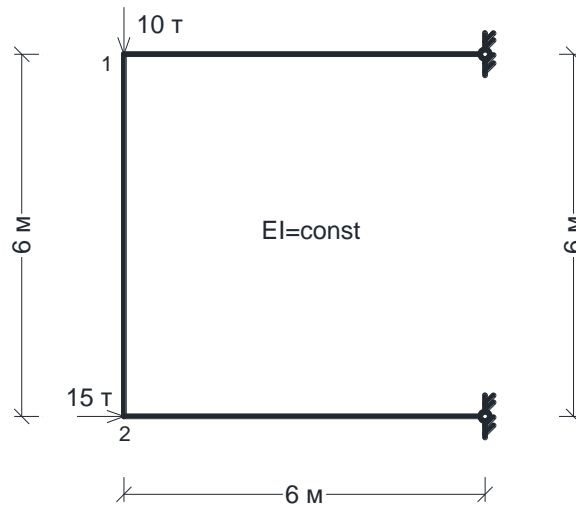


Рис.1. Расчетная схема рамы

Далее приведем краткий алгоритм расчета рамы методом сил [1].

1.Определение степени статической неопределимости:

$$i=3K-Ш_0=3\times 1-2=1$$

2.Выбор основной системы метода сил (рис. 2).

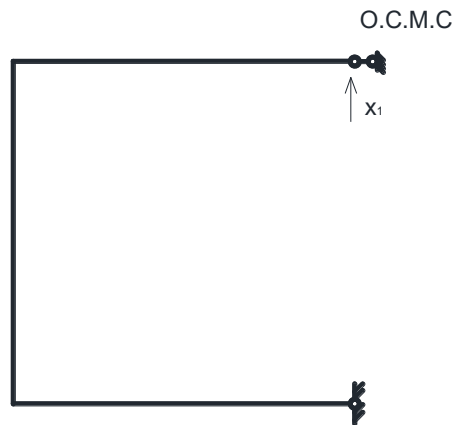


Рис.2. Основная система метода сил

3.Построение грузовой эпюры моментов M_p (рис.3).

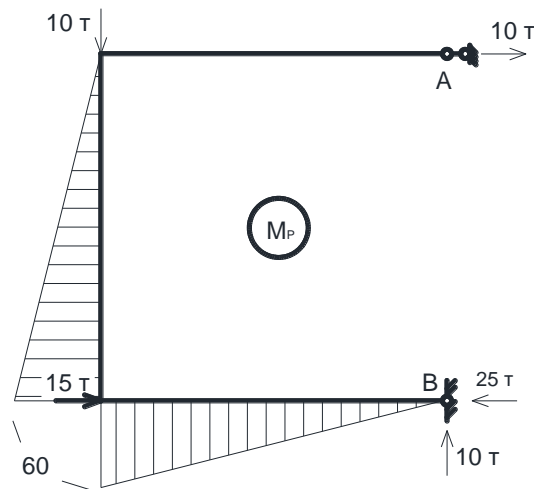


Рис.3. Грузовая эпюра моментов M_p

4. Построение единичной эпюры моментов \bar{M}_1 (рис. 4).

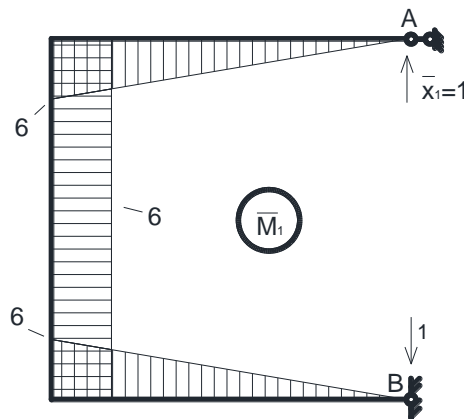


Рис.4. Единичная эпюра моментов \bar{M}_1

5. Определить коэффициенты канонического уравнения:

$$\delta_{11} = \sum \int_0^l \frac{\bar{M}_1^2}{EI} dz = \frac{1}{EI} \times \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \times \frac{2}{3} \times 6 \times 2 + \frac{1}{EI} \times 6 \times 6 \times 6 = \frac{144}{EI} + \frac{216}{EI} = \frac{360}{EI}.$$

$$\Delta_{1p} = \sum \int_0^l \frac{M_p \times \bar{M}_1}{EI} dz = -\frac{6}{EI} (4 \times 30 \times 6 + 6 \times 60) - \frac{6}{6EI} (6 \times 60 + 4 \times 30 \times 3) = \frac{-(1080+720)}{EI} = -\frac{1800}{EI}.$$

6. Определение значения отброшенного усилия из решения канонического уравнения:

$$\delta_{11} \cdot x_1 + \Delta_{1p} = 0$$

$$x_1 = -\frac{\Delta_{1p}}{\delta_{11}} = -\left(-\frac{1800}{EI}\right) \times \frac{EI}{360} = 5 \text{ тонн}$$



7. Построение исправленной эпюры моментов $\bar{M}_1 * x_1$ (рис. 5).

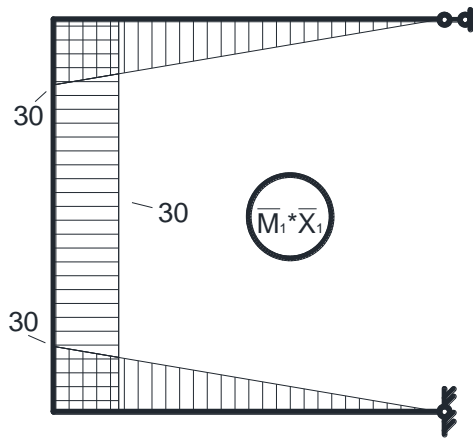


Рис. 5. Исправленная эпюра моментов $\bar{M}_1 * x_1$

8. Построение окончательной эпюры моментов $M_{ок}$ (рис. 6).

$$M_{ок} = \bar{M}_1 * x_1 + M_p$$

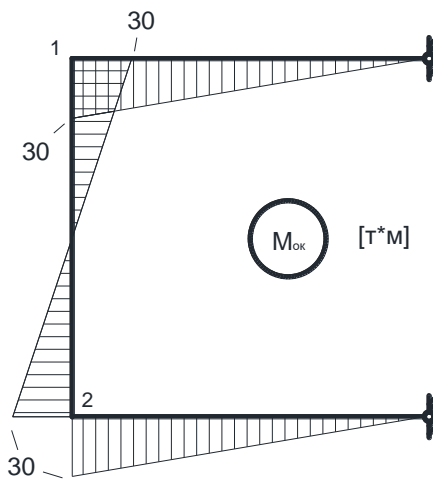


Рис. 6. Окончательная эпюра моментов $M_{ок}$

Далее рама была рассчитана с использованием метода конечных элементов в программном комплексе NASTRAN (рис. 7). При расчете использовались стержневые конечные элементы [2, 3].

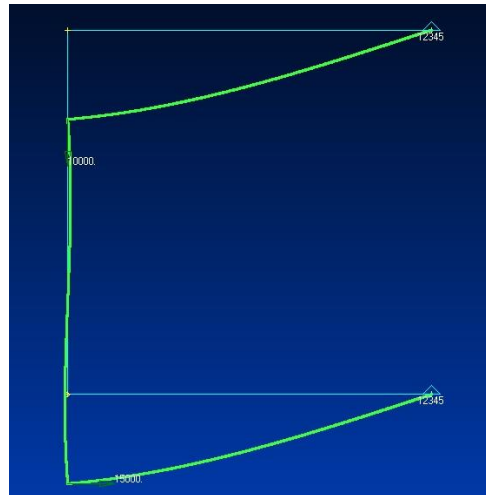


Рис.7. Расчет в программе NASTRAN

В таблице ниже приведены значения изгибающего момента в жестких узлах рамы при расчете методом сил и методом стержневых конечных элементов.

Таблица

Значения изгибающего момента в узлах рамы, кг*см

№ узла	Без учета растяжения	С учетом растяжения	% расхождения
1	3000000	2999958	0,0014
2	3000000	3000042	0,0014

На основании приведенных расчетов можно сделать вывод: не учёт растяжимости стержней, вносит некоторую погрешность при расчетах.

Литература:

1. Потапов В.Д., Александров А.В., Косицын С.Б., Долотказин Д.Б. Строительная механика. В 2 книгах. Кн. 1. Статика упругих систем. – М.: Высшая школа, 2007. – 512 с.
2. Шимкович Д.Г. Инженерный анализ методом конечных элементов. Femap & Nastran. –М.: ДМК, 2008. – 701 с.
3. Косицын С.Б., Долотказин Д.Б. Расчет стержневых систем методом конечных элементов с использованием комплекса MSC.PATRAN-NASTRAN: Учебное пособие. – М.: МИИТ, 2010. – 68 с.



Медицинские науки



Сангин Махаста Илхомзаде

Студентка

2 курс

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ

Мухадова Мая

Студентка 2

курс

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ

Шилов Виктор

Васильевич

Научный руководитель, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой токсикологии,

экстремальной и водолазной медицины

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова»

Минздрава РФ

ТОКСИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА

Аннотация. Как известно, гемоглобин - основной белок эритроцитов. Он играет решающую роль в переносе кислорода и придает эритроцитам (и, следовательно, крови) характерный красный цвет при насыщении кислородом. Это один из наиболее изученных белков. Однако существует ряд веществ, которые, соединяясь с гемоглобином, образуют токсические соединения с ним. В данной статье рассмотрены механизмы действия отдельных химических веществ, которые препятствуют нормальному переносу кислорода гемоглобином. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, посвященный изучению токсических соединений гемоглобина и их влияние на организм.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что нарушение структуры и свойств гемоглобина может привести к осложнениям кровопотери в постреанимационном периоде. Возникновение различных тяжелых форм анемии, таких как серповидно-клеточная, гемолитическая анемия и т.д., в большинстве случаев приводит к летальному исходу. Поэтому изучение структуры и свойств гемоглобина имеет важное значение в практической медицине.



Ключевые слова: гемоглобин, метгемоглобин, сульфгемоглобин, карбоксигемоглобин, гематотоксичность.

Keywords: hemoglobin, methemoglobin, sulfhemoglobin, carboxyhemoglobin, hematototoxicity.

Существует несколько различных видов гемоглобина: нормальные и патологические.

Нормальные видам гемоглобина включают:

- Гемоглобин (Hgb) A, наиболее распространенный тип гемоглобина у здоровых взрослых.

- Гемоглобин (Hgb) F, фетальный гемоглобин. Этот тип гемоглобина встречается у нерожденных детей и новорожденных. HgbF заменяется на HgbA вскоре после рождения.

Если уровень HgbA или HgbF слишком высок или слишком низок, это может указывать на некоторые виды анемии.

К патологическим видам гемоглобина относятся:

- Гемоглобин (Hgb) S. Этот тип гемоглобина встречается при серповидно-клеточной болезни. Здоровые эритроциты гибкие, поэтому они легко перемещаются по кровеносным сосудам. Серповидные клетки могут застревать в кровеносных сосудах, вызывая сильную и хроническую боль, инфекции и другие осложнения.

- Гемоглобин (Hgb) C. Этот тип гемоглобина плохо переносит кислород. Он может вызвать легкую форму анемии.

- Гемоглобин (Hgb) E. Этот тип гемоглобина встречается в основном у людей выходцев из Юго-Восточной Азии. У людей с HgbE обычно нет симптомов или есть слабые симптомы анемии.

Нарушение функций гемоглобина. Транспорт кислорода от легких к тканям является одной из важнейших функций гемоглобина. Она осуществляется 2-мя способами:

- 1) в форме соединения - гемоглобином;
- 2) в форме раствора - плазмой.

В растворенном состоянии плазмой крови переносится около 0,2 мл O₂ на 100 мл



крови. В связанной с гемоглобином форме эритроциты переносят в 100 раз больше кислорода (20 мл на 100 мл крови). 1 г гемоглобина способен обратимо связать около 1,5 мл O_2 , а в 100 мл крови содержится около 14 - 16 г гемоглобина. [1]

В результате взаимодействия кислорода с гемоглобином образуется нестойкое соединение оксигемоглобин (HbO).

Гематотоксичность - это свойство химических веществ, которые, действуя на организм немеханическим путем, могут избирательно нарушать функции клеток крови или ее клеточный состав. Общими проявлениями гематотоксичности являются: нарушение свойств гемоглобина (метгемоглобинемия, карбоксигемоглобинемия), анемия (в том числе гемолитическая), тромбоцитопения, лейкопения, лейкоз. [2] В большинстве случаев клеточные дискразии, вызванные токсикантами, обратимы и исчезают после прекращения действия вещества. Однако встречаются и стойкие формы, которые заканчиваются смертью в случаях тяжелого поражения костного мозга.

Чистый гемоглобин, не защищенный клеточной мембраной, очень нестабилен и легко разрушается. Кроме того, он обладает токсическим действием: гемоглобин приводит к сильному сужению вен, вызывает разрушение кровеносных капилляров и может спровоцировать инфаркты и инсульты. Кровяной пигмент также очень токсичен для почек и некоторых других органов, как обнаружили врачи еще в 1930-х годах. После того как они ввели кошкам раствор бесклеточного гемоглобина, животные почти все умерли от почечной недостаточности.

Почему необходимо модифицировать гемоглобин? Гемоглобин токсичен для человеческого организма. Когда гемоглобин заключен в эритроците, он представляет собой тетрамер, но вне эритроцита в плазме он распадается на два димера, которые быстро перемещаются по кровеносным парам и вызывают токсичность в почках. Именно поэтому гемоглобин должен быть модифицирован путем сшивания или рекомбинации. Гемоглобин в плазме вызывает снижение онкотического давления, но это можно предотвратить, увеличив концентрацию гемоглобина до 7 г/дл, что стабилизирует онкотическое давление. Гемоглобин удаляет NO из сосудистых стенок, вызывая вазоконстрикцию, сужение сосудов.

Метгемоглобинообразование. В процессе жизнедеятельности железо гемоглобина



постоянно окисляется, переходя из двухвалентной в трехвалентную форму. Гемоглобин, железо которого трехвалентно, называется метгемоглобином. Поскольку метгемоглобин не участвует в переносе кислорода, в нормальных эритроцитах происходит непрерывный процесс восстановления образовавшегося метгемоглобина в гемоглобин. Эритроциты, содержащие метгемоглобин, склонны к гемолизу. [3] Физиологический уровень метгемоглобина в крови составляет менее 1%. Высокое содержание метгемоглобина, которое развивается, как правило, в результате воздействия некоторых токсикантов, приводит к нарушению кислородно-транспортной функции крови, а через некоторое время к гемолизу, который сопровождается снижением парциального давления кислорода в тканях и дальнейшим развитием тяжелой гипоксии.

Метгемоглобинемия (MetHb) — это заболевание крови, при котором вырабатывается аномальное количество метгемоглобина. Метгемоглобинемия может быть вызвана приемом внутрь нитритов и нитробензолов, дефицитом ферментов, таких как метгемоглобинредуктаза или диафоразы, и некоторыми аномальными гемоглобинами. Метгемоглобинемия бывает врожденной и приобретенной. Приобретенный MetHb встречается чаще, чем наследственные формы. [4] Она возникает у некоторых людей после воздействия определенных химических веществ и лекарств (таблица 1).



Таблица 1. Перечень основных метгемоглобинообразователей

гидразин	сульфаниламиды
гидрохинон	оксиды азота
гидроксиламин	дапсон
динитротолуол	сульфонамиды
динитрофенол	сульфанол
диметиламин	пиридин
диаминодифенилсульфон	аллоксон
метиленовый синий	альфа нафтиламин
сульфатизол	аминофенол (и его производные)
нитрат аммония	анилин (и его производные)
нитрофураны	антипирин
озон	арсин
пара-аминопропиофенол	ацетанилид
пара- толуидин	бензол (и его производные, в том числе нитропроизводные)
перекись водорода	нитраты (в том числе органические)
пирогаллол	нитриты (в том числе органические)

Проявления метгемоглобинемии. Тяжесть симптомов зависит от содержания метгемоглобина в крови. Основными клиническими проявлениями являются цианоз кожи и видимых слизистых оболочек. Цвет цианотичных участков кожи варьирует от синеватого до шоколадного; слизистые оболочки скорее коричневые, чем синие.

Необходимо различать периферический и центральный цианоз.

Периферический цианоз возникает вследствие нарушения гемодинамики и недостаточной гемоперфузии периферических органов. Самые ранние проявления - синеватая окраска носа и ногтевых лож. Причиной цианоза является чрезмерное снижение гемоглобина вследствие повышенного извлечения кислорода тканями, которые плохо снабжаются кровью (сердечная недостаточность).



Центральный цианоз развивается при повышении в крови сульфгемоглобина (более 0,5 г на децилитр), метгемоглобина (более 1,5 г на децилитр) и сниженного гемоглобина (более 5 г на децилитр). Цианоз отсутствует, если содержание метгемоглобина составляет менее 15%. Проявления гипоксии формируются при метгемоглобинемии более 55%. Симптомы, развивающиеся на фоне образования метгемоглобина, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Проявления метгемоглобинемии различной степени выраженности.

Содержание метгемоглобина (%)	Проявления
0 - 15	Отсутствуют
15 - 20	"шоколадная кровь", цианоз
20 - 45	Возбужденность, одышка при физической нагрузке, слабость, утомляемость, беспокойство, оглушенность, головная боль, тахикардия
45 - 55	Угнетение сознания
55 - 70	Ступор, судороги, кома, брадикардия, аритмии
> 70	Сердечная недостаточность, смерть

У здорового человека цианоз может быть клинически очевиден при содержании метгемоглобина всего 10%. [4] Классический вид «шоколадно-коричневой крови» может



присутствовать всего в 15%. Когда процент метгемоглобинемии приближается к 20%, пациент может испытывать тревогу, головокружение и головные боли. При уровне метгемоглобина 30-50% могут быть тахипноэ, спутанность сознания и потеря сознания. Приближаясь к 50%, пациент подвержен риску возникновения судорог, аритмии, метаболического ацидоза и комы. Уровни выше 70% часто смертельны. [5] Отдельные ксенобиотики способны вызывать образование как сульф-, так и метгемоглобина. Образование сульфгемоглобина приводит к облегчению отдачи кислорода кровью тканям. В связи с чем на фоне выраженного цианоза отмечается лишь незначительная одышка. Артериальная кровь приобретает коричневатый оттенок. Как правило сульфгемоглобинемия не достигает уровня опасного для жизни. Дифференцировать сульфгемоглобинемиию от метгемоглобинемии можно с помощью спектрофотометрических методов исследования крови.

Принципы оказания помощи при метгемоглобинемии. Лечение острой интоксикации метгемоглобинообразующими веществами включает предотвращение дальнейшего поступления ксенобиотика в организм, оксигенацию крови, введение средств, превращающих метгемоглобин в гемоглобин, нормализацию кислотно-основного равновесия, поддерживающую симптоматическую терапию. При авариях на производстве, сопровождающихся разливом токсикантов, необходимо провести полную санитарную обработку пострадавших. При появлении признаков интоксикации необходимо провести госпитализацию и лечение. Метиленовый синий вводят внутривенно в количестве 0,1 - 0,2 мл/кг 1% раствора (1 - 2 мг/кг). [5] Если симптомы интоксикации не проходят, введение следует повторить через час. Перед повторным введением рекомендуется определить уровень метгемоглобина в крови.

Сульфгемоглобинемия. Сульфгемоглобин - это продукт патологического, необратимого связывания серы гемоглобином в эритроцитах, в результате чего они становятся неспособными переносить кислород. Это стабильная молекула с зеленым пигментом, который сохраняется на протяжении всей жизни эритроцита. Это состояние может возникнуть в результате хронического употребления таких лекарств, как ацетанилид и фенацетин. Симптомы включают цианоз (синеватое окрашивание кожи и



слизистых оболочек) и запоры. [8] Концентрация сульфгемоглобина, достаточная для угрозы жизни, клинически не встречается. Аномальный гемоглобин удаляется из кровообращения только при разрушении эритроцитов в конце их жизненного цикла; специфического лечения не существует; лечение заключается в выявлении причинного препарата и его устранении. Концентрация сульфгемоглобина снижается по мере разрушения и замены эритроцитов.

Образование карбоксигемоглобина. Карбоксигемоглобин – это гемоглобин, связанный с угарным газом, - образуется при отравлении угарным газом, например, при отравлении выхлопными газами (из легкового или грузового автомобиля, лодки или генератора), дымом от пожара или табачным дымом. Угарный газ известен как тихий убийца, поскольку он не имеет ни цвета, ни запаха. Угарный газ вырабатывается эндогенно в небольших количествах как побочный продукт катаболизма гема. Вместе с оксидом азота он влияет на клеточную функцию и действует как нейромедиатор. СО в окружающей среде образуется при неполном сгорании любого углеродосодержащего топлива (уголь, нефть, торф, природный газ). Он имеет в 210 раз большее сродство к гемоглобину, чем кислород. Таким образом, небольшая концентрация в окружающей среде вызовет токсичные уровни карбоксигемоглобина.

Появление в крови карбоксигемоглобина нарушает явление гем-гем взаимодействия, что приводит к затруднению диссоциации оксигемоглобина и в еще большей степени ухудшает оксигенацию тканей. Тяжесть клинической картины отравления угарным газом устанавливается по:

1. содержанию карбоксигемоглобина в крови;
2. потребностью организма в кислороде;
3. интенсивностью физической нагрузки пострадавшего. [6]

Связь СО с гемоглобином обратима, поэтому при удалении пострадавшего из атмосферы, содержащей газ, происходит его быстрая элиминация из организма.

Проявления карбоксигемоглобинемии. Основные клинические проявления развиваются со стороны ЦНС. Признаки интоксикации: тошнота, рвота, головная боль, беспокойство, спутанность сознания, а в тяжелых случаях - кома. Вследствие гипоксии



развивается отек головного мозга, гипертензия сменяется гипотензией. Нередко отмечаются деструктивные процессы в тканях мозга, которые приводят к формированию стойких нарушений функций ЦНС. [7]

Также другими наиболее распространенными проявлениями острого поражения СО являются: изменение окраски кожи (розовая), тахикардия, аритмия, ишемия и инфаркт миокарда; умеренный отек легких, буллезные высыпания на коже, рабдомиолиз с последующей острой почечной недостаточностью.

Принципы оказания помощи при карбоксигемоглобинемии. Основой ранней помощи отравленному человеку является вдыхание кислорода под повышенным давлением, который вытесняет СО из связывания с гемоглобином. Во многих случаях рекомендуется гипербарическая кислородная терапия. Необходимым условием для проведения гипербарической оксигенации является содержание в крови более 25% карбоксигемоглобина. Эта терапия предполагает дыхание чистым кислородом в камере, где давление воздуха в 2-3 раза выше нормального. Это ускоряет процесс замещения угарного газа кислородом в крови.

Вывод. Таким образом, рассмотрены основные токсические соединения гемоглобина и их воздействие на организм. Исходя из этого, угарный газ является наиболее известным химическим агентом, который нарушает такой транспорт и может вызвать асфиксическую гипоксию. Угарный газ имеет более сильное сродство к гемоглобину, чем кислород, образуя карбоксигемоглобин. Смертельная концентрация угарного газа невысока. Нитриты, ароматические амины, нитросоединения и хлоратные соли окисляют железо в гемоглобине с образованием метгемоглобина. Сульфгемоглобин является побочным продуктом гипоксии. Он представляет собой смесь окисленного и денатурированного гемоглобина.

Литература:

1. Перутц, М., Молекула гемоглобина, в сборнике: Молекулы и клетки / М.Перутц М., 2018г. 449 с.
2. Антоненко, В.Т. Особенности кислородсвязывающей функции фетального гемоглобина: Обзор / В.Т.Антоненко, Ю.Н.Королев // Гематология и трансфузиология. 2019г. Т.28. №5. С.61-64.



3. Карри С. Метгемоглобинемия. Энн Эмерг Мед. 2019г. апрель; 11 (4): 214-21.
4. Брэдберри СМ. Профессиональная метгемоглобинемия. Механизмы производства, особенности, диагностика и лечение, включая использование метиленового синего. Токсикол Ред. 2020г.; 22 (1):13-27
5. Райт Р.О., Левандер В.Дж., Вульф А.Д. Метгемоглобинемия: этиология, фармакология и клиническое лечение. Энн Эмерг Мед. 2018г. ноябрь; 34 (5): 646-56.
6. Zwart AVuurtsma AOesebury B et al. Определение производных гемоглобина на СО-оксиметре ИЛ-282 в сравнении с ручным спектрофотометрическим пятноволновым методом. Клини Хим. 2021г.;271903-1907
7. Времан Х.Дж.Стивенсон Д.К. Карбоксигемоглобин, определенный в неонатальной крови с помощью СО-оксиметра, не подвержен влиянию фетального оксигемоглобина. Клини Хим. 2020г.;401522-1527
8. Park CMNagel RL Сульфгемоглобинемия: клинические и молекулярные аспекты. N Engl J Med. 2021;3101579-1584



Стёпырев Денис Николаевич

Студент

Доброхотов Денис Анатольевич

Научный руководитель, преподаватель, д.ф.н, профессор
ФГАОУ во Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава России
(«Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»)

БЕЛКИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: В ходе исследования была проведена разработка о влиянии белкового продукта на старшеклассниках.

Ключевые слова: белковый продукт, белок, старшеклассники.

Keywords: protein product, protein, high school students.

Введение: Актуальной проблемой современных людей в плане питания является либо недоедание либо переедание. Белок – один из немногих веществ, состоящий из аминокислот, а также содержащийся в многих продуктах. Одной из актуальных проблем в настоящем мире является то, что многие продукты, не смотря на их качество содержат в своём составе не совсем полезные вещества и многие люди не читают даже состав того, что покупают. Большое количество вредной пищи и не совсем правильный и регулярный прием пищи является главной проблемой для человека. Белок, играют огромную роль в организме человека, из них состоят мышцы, влияют на скорость реакций, защищают от инфекций. Белок является основным в рационе каждого.

Цель: Изучить и провести исследование, как здоровая пища влияет на организм старшеклассников. И какими способами можно улучшить питание.

Задачи:

1. Рассмотреть примерное меню столовых учеников
2. Списки разрешенных и запрещенных блюд в столовых
3. Рассмотреть каким составом обладает бутерброд с высоким содержанием белка

Материалы: Анализ содержания белка в продуктах.



Анализ содержания белка в продуктах

Таблица 1 – Содержание белка в некоторых продуктах питания

Название продукта	Содержание белка	Название продукта	Содержание белка
мясо	18-22%	горох	26%
рыба	17-20%	картофель	1,5-2%
сыр	20-36%	ржаной хлеб	7,8%
яйца	13%	яблоки	0,3-0,4%
молоко	3,5%	капуста	1,1-1,6%
рис	8%	морковь	0,8-1%
свекла	1,6%	макароны	9-13%
пшено	10%	гречневая крупа	11%
арахис	20%	кролик	27%
домашний творог	11%	соя	40%

Питание в учебных учреждениях

Питание для студентов, школьников – самое главное чтобы было полезно и вкусно, ведь уровень должен быть не только в подаче знаний, но и в пище для учащихся.

В основном требования к рациону в школах, университетах, институтах представляют собой:

1. Обязательно должна присутствовать белковая пища: мясные продукты, творог, молоко, яйца.
2. Не менее 60% белка должно иметь животное происхождение.
3. 30% жиров должны иметь растительное происхождение.
4. Рекомендованы сухофрукты, цельнозерновой хлеб, рис, мука, бобовые, овощи.
5. Пища должна иметь сбалансированный состав, содержать достаточно витаминов и микроэлементов.
6. Еда должна быть разнообразной, одни и те же блюда в течение нескольких дней подряд недопустимы.



Запрещенные продукты и блюда:

Окрошки и холодные супы, яичница-глазунья , макароны по-флотски (с фаршем) , макароны с рубленным яйцом , жареная во фритюре пищевая продукция , грибы и всё, что из них приготовлено , овощи и фрукты консервированные, содержащие уксус , консервы с нарушением целостности банок и признаками порчи , паштеты , субпродукты, кроме говяжьих , сырокопченые мясные гастрономические изделия и колбасы , сырки творожные , изделия творожные более 9% жирности, молочная продукция и мороженое на основе растительных жиров, острые соусы, кетчупы, майонез, уксус, горчица, хрен, перец острый , карамель, в том числе леденцовая , кремовые пирожные и торты , молоко, молочные и кисломолочные напитки стерилизованные менее 2,5% и более 3,5% жирности .

Разрешенные продукты и блюда:

Говядина , мясо кролика , мясо птицы (кура, цыплята-бройлеры, индейка) , конина , баранина , рыба: треска, лосось , колбасные изделия, в т.ч. сосиски , картофель , свёкла , капуста белокочанная, цветная, морковь , кабачок , бобы (фасоль) и зелёный горошек, в том числе консервированные , фрукты свежие, консервированные , сухофрукты: курага, чернослив, изюм , макаронные изделия, крупы , яйцо , сыр , хлеб ржаной и пшеничный , молоко, молочные и кисломолочные напитки стерилизованные 2,5-3,2% жирности.

Бракераж готовой продукции — снятие пробы с блюда для проверки его соответствия установленному внешнему виду и вкусу.

Его проведение — обязанность. Для этого ежегодно создаётся специальная комиссия минимум из трёх человек. Директор образовательной организации либо его заместитель — всегда в качестве председателя. Также к бакеражу могут привлекаться медицинский работник, педагоги, повара, представители родительского комитета.

Бутерброд с высоким содержанием белка

Один из вариантов домашнего блюда с высоким содержанием белка является форма бутерброда. Именно бутерброды являются одним из самых быстрых приемов пищи . К примеру , список продуктов для приготовления :

- Авокадо;
- Форель в масле;
- Ржаной хлеб с семечками;



- Соус из фасоли (фасоль 300-400 гр., растительное масло 50 гр., горчица 1-2 ч. ложки, сахар 0,5 ч. ложки, 2ст. ложки лимонной кислоты , 3-4 зубчика чеснока) ;
- Соус из кедровых орешков (кедровые орехи 50 гр., кинза половина пучка , зубчик чеснока , чайная ложка оливкового масла , соль по вкусу);

Затем положить два намазанных с одной стороны соусом из кедровых орешков ломтика хлеба , на один из них , положить один ломтик голландского сыра , форель в масле , намазать соусом из фасоли ломтик авокадо и положить сверху , прикрыть другим кусочком хлеба смазанным соусом из кедровых орешков.

Выводы:

1. Мы рассмотрели примерное меню столовых
2. Мы рассмотрели списки запрещённых и разрешённых продуктов
3. Изучили рецепт сэндвича с высоким содержанием белка

ЛИТЕРАТУРА:

1. <https://scienceforum.ru/2021/article/2018027286>
2. <http://chemlib.ru/books/item/f00/s00/z0000039/st112.shtml>
3. https://www.ayzdorov.ru/dieta_belki.php
4. <https://msk1.ru/text/food/2022/04/21/71274314/>
5. <https://aptstore.ru/articles/produkty-s-samym-bolshim-soderzhaniem-belka/>
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsiya-belkov-kletki/viewer>



Исторические науки



Ситюк Алина Андреевна

Студентка 1 курс

Российская Таможенная Академия

Санкт-Петербургский филиал

Сергеева Анна Геннадьевна

Преподаватель

Российская Таможенная Академия

Санкт-Петербургский филиал

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР

Аннотация: В данной статье рассматривается начало возрождения и дальнейшее развитие Олимпийского движения на разных этапах истории, начиная от Древней Греции до наших дней.

Ключевые слова: развитие, игра, Россия, олимпиада, Российская империя, медальный зачет, СССР, медаль, олимпийский огонь, Олимпийские игры

Keywords: development, game, russia, olympics, russian empire, medal standings, ussr, medal, olympic flame, Olympic games.

Первые Олимпийские игры посвящались богам, а спортивные состязания были лишь дополнением к обязательному богослужению. В наши дни спорт стал основой Олимпийских игр, а ритуальная сторона осталась только в традиционных мероприятиях: например, церемониях открытия и закрытия Игр. Разберем историю возникновения современных Олимпийских игр и кратко рассмотрим — Античные игры, которые дали начало мировому празднику спорта [1, с. 20].

Первые письменные свидетельства о древних Олимпийских играх датируются 776 г. до н.э., когда повар по имени Кореб выиграл единственный турнир — 192-метровый спринтерский забег под названием «стадия» (отсюда и происходит слово «стадион») — став первым олимпийским чемпионом. Впрочем, считается, что к 776 г. до н.э. игры продолжались уже много лет. Античные Олимпийские игры проходили раз в четыре года



в конце лета — начале осени во время проведения религиозного праздника, посвященного богу Зевсу [2].

Олимпийские игры, как и другие Панэллинские, не были спортивными состязаниями. Они носили характер религиозного праздника, а все состязания между атлетами, которые проводились в рамках Игр, были посвящены богам.

Важно и тот факт, что первый и главный день Олимпийских игр был посвящен именно богослужениям, а состязания проходили только во второй день и были дополнением к религиозной части праздника. Изначально в программе был только один вид спорта — бег.

Древнейшие Олимпиады носили ярко выраженный религиозный характер. Состязания были частью богослужения, при этом далеко не самой важной. В античных Олимпийских играх участвовали только мужчины, женщины не могли даже наблюдать за соревнованиями атлетов.

На Олимпийских играх атлет был образцом красоты тела и духа. К атлетам-профессионалам, которые состязались за деньги и преследовали цель победить любой ценой, относились пренебрежительно и даже обвиняли их в упадке Панэллинских игр [3, с. 630].

С приходом римлян связан закат Олимпийских игр: они утратили свое высокое значение, их стали считать проявлением языческих верований. В 394 году н. э. Игры оказались под запретом.

Наиболее крупным спортивным событием в мире являются Олимпийские игры. История, кратко говоря, началась в Древней Греции, где на протяжении более тысячи лет практически все эллины следили за состязанием атлетов. Изначально проведение мероприятия имело религиозный подтекст.

Своим именем игры обязаны святилищу Олимпия, расположенному на полуострове Пелопоннес на юге Греции, где и проходили все соревнования. Влияние Олимпийских игр на жизнь древних греков было настолько велико, что историки начали измерять время четырехлетними интервалами между Олимпийскими играми, которые были известны как олимпиады [4, с. 39].

Постепенно увеличивалось количество дисциплин, в которых проходили соревнования. На 14-й Олимпиаде помимо стадии появился еще один вид забегов: диалос



(две стадии, или примерно 400 метров), а на 15-й к списку соревнований добавился длинный забег на семь стадий (почти 1.5 километра).

На 18-й Олимпиаде дебютировал пентатлон или пятиборье – спорт, состоящий из пяти соревнований: бег на стадию, прыжки в длину, метание диска, метание копья и борьба. А помимо этих видов спорта были еще рукопашный бой и конные бега с колесницами.

К слову, единственным видом соревнований, где разрешалось участие женщин, были гонки на колесницах, потому что чемпионом объявлялся не жокей, а владелец колесницы [5, с. 229].

То, что именно французский барон Пьер Де Кубертен заинтересовался древнегреческими Олимпийскими играми, было вполне логично: он считал, что спорт является залогом гармоничного развития личности, сам занимался боксом, греблей, фехтованием. Интерес подогревала и царившая в те времена идеализация античности.

Де Кубертен полагал, что возрождение Олимпийских игр поможет решить две задачи: улучшить физическое состояние нации и предупредить новые войны. Государства могли доказывать свое превосходство на стадионах, а не в бесчисленных сражениях [6].

Загоревшись идеей вернуть ОИ былую значимость, Де Кубертен выступил на конгрессе, прошедшем в июне 1894 года в Сорбонне. Барона поддержали, и первые Олимпийские игры современности было решено провести в 1896 году в греческих Афинах. Так Олимпиада вернулась на родину.

За организацию ОИ отвечал Международный олимпийский комитет, в котором нашлось место для Де Кубертена — он стал генеральным секретарем. В первых Играх современности участвовали спортсмены из 14 стран. Олимпиада имела большой успех, а Греция даже хотела оставить за собой право проведения всех Игр. Однако Международный олимпийский комитет принял решение, по которому каждые четыре года Игры проводят разные государства.

Первые современные Олимпийские игры были проведены в Афинах в 1896 году. На церемонии открытия король Георг I и 60 000 зрителей приветствовали 280 спортсменов из 13 стран, готовых принять участие в 43 соревнованиях.

По плану Игры должны были состояться на отреставрированном стадионе в Олимпии, однако из-за сложности потребовавшихся работ эту идею так и не удалось



реализовать. Первые современные Олимпийские игры провели на отреставрированном древнем стадионе «Панатинаикос».

В медальном зачете лучшей из стран стала Греция, получившая 46 наград. Рекордсменом по завоеванным медалям высшего достоинства на первой современной Олимпиаде стал немец Карл Шуман (4 медали, позже признанных золотыми).

Шуман участвовал в соревнованиях по борьбе, легкой и тяжелой атлетике, гимнастике. По общему числу завоеванных медалей Шумана обошел другой немецкий спортсмен — Герман Вайнгертнер, он получил 6 наград [7, с. 38].

В истории спортивных состязаний у Олимпийских игр 1896 года особое место. Они внесли большой вклад в популяризацию спорта и возродили традицию проведения ОИ.

В 1900 году комитет нарушил греческие традиции и позволил соревноваться женщинам. Данью древнегреческой традиции проводить состязания по искусству, литературе и музыке стали красочные и художественные церемонии открытия и закрытия Олимпийских игр, привлекающие миллионы зрителей.

С 1924 года стали проводиться Зимние Олимпийские игры, а с 1994 года они проводятся не в тот же год, что и летние, таким образом, зимние и летние игры чередуются каждые два года.

Эмблема ОИ состоит из пяти переплетенных колец разных цветов и девиза — «Быстрее, выше, сильнее». Запоминающийся символ был придуман бароном Де Кубертенем. Кубертен вдохновился древнегреческими изображениями подобных колец. Символ Игр, по мнению Де Кубертена, должен был отсылать к пяти континентам, объединенным спортивным движением, и отображать единение спортсменов на Олимпиаде.

В 1928 году состоялась первая презентация олимпийского огня – традиции, не имеющей фактического греческого прецедента. На протяжении всего XX века игры менялись, и, вместе с тем, приобретали все большее значение для мирового спорта.

В 1936 году ввели эстафету олимпийского огня, во время которой горящий факел доставляли к главному стадиону ОИ. В 2004 году впервые в современной истории Игр прошла Всемирная эстафета, которая брала начало в греческой Олимпии.

Эстафета проходила на протяжении 78 дней и была разделена на несколько этапов. В 2020 году из-за коронавируса церемония зажжения огня на родине Олимпийских игр впервые с 1984 года прошла без зрителей и была закрыта для журналистов.



Соревнования спортсменов, занимающихся зимними видами спорта, изначально вводились как дополнение к летним ОИ и должны были называться «Неделя зимних видов спорта». В первый год проведения событие стало так популярно, что МОК принял решение о регулярном характере таких состязаний. На I официальных зимних Олимпийских играх во французской коммуне Шамони соревновались 293 спортсмена, а представленных видов спорта было 9. В них входили в том числе бобслей, фигурное катание, лыжные гонки и хоккей [3, с. 630].

Долгое время летние и зимние ОИ проводились в один и тот же год. Так было с 1924 по 1992 год. С 1994 года зимние Олимпийские игры проводятся на два года позже, чем летние. Рекордсменом по числу побед в общекомандном зачете на зимних Олимпиадах является сборная СССР/России, которая выигрывала 9 раз.

Олимпийские игры в России: история движения.

Впервые атлеты из Российской империи приняли участие в Олимпиаде в 1900 году. Тогда Игры проводились в Париже и были более массовыми, чем состязания 1896 года. Кроме того, впервые на ОИ смогли принять участие женщины. Увеличилось и количество видов спорта: 20 вместо 9.

Российская империя отправила на Олимпиаду трех спортсменов, которые состязались в фехтовании, а также двух конников, участвовавших лишь в показательных выступлениях. Фехтовальщики медалей не завоевали. Куда больше россиян было в жюри, где среди прочих оказался даже действительный статский советник Иван Дмитриевич Гопфенгаузен. Гопфенгаузен исполнял обязанности президента жюри на соревнованиях пожарных.

После ОИ 1900 года Российская империя не участвовала в соревнованиях 1904 и 1906 годов, но вернулась в 1908 году. На той Олимпиаде россияне получили первые медали — в дисциплине фигурного катания «Мужские специальные фигуры». Награды в этом виде были разыграны всего один раз за всю историю Игр, а победивший Николай Панин-Коломенкин получил рекордные баллы: 219 из 240.

После революции и создания СССР советские спортсмены приняли участие в летних Играх лишь в 1952 году. Из-за напряженной политической ситуации в Хельсинки была построена фактически отдельная Олимпийская деревня для представителей СССР.



Дебют советских спортсменов оказался впечатляющим — второе место в медальном зачете, 71 медаль, из них 22 — золотые [5, с. 229].

Первые зимние ОИ для СССР прошли в 1956 году. В итальянском городе Кортина-д'Ампеццо советские спортсмены стали лидерами медального зачета, завоевав 16 наград, из них 7 — золотых медалей, что стало рекордным показателем на той Олимпиаде.

В 1992 году в первый и единственный раз на Олимпийских играх выступала Объединенная команда республик бывшего СССР. На летних Играх она стала первой в зачете, получив 112 медалей, на зимних — второй с 23 медалями. После распада СССР сборная Российской Федерации участвовала в 6 летних и 7 зимних Олимпийских играх, учитывая ОИ, прошедшие в 2018 году.

Из-за громкого допингового скандала МОК отстранил Олимпийский комитет России от участия в зимних ОИ 2018 года. «Чистые» спортсмены из России были вынуждены выступать под нейтральным флагом, на церемониях награждения атлетов из России звучал олимпийский гимн. Санкции Международного спортивного арбитража будут действовать до 16 декабря 2022 года. В течение этого периода российским спортсменам запрещено выступать на Олимпиадах и других крупных международных соревнованиях под национальным флагом, исполнять гимн. Не допускается и использование национальной символики.

Олимпиада по разу проходила в СССР и в России. В 1980 году летние ОИ состоялись в Москве, в 2014 году зимние соревнования прошли в Сочи.

Литература:

1. Жеребятьев И. В., Михайлов С. С. ОЛИМПИСКИЕ ИГРЫ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И ЗАРОЖДЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОЛИМПИСКОГО ДВИЖЕНИЯ //Перспективы развития студенческого спорта и Олимпизма. – 2020. – С. 20-22.
2. Иванов В. Д. Олимпийские игры: исторический экскурс //Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2019. – Т. 4. – №. 3.
3. Хабибуллин А. Б., Истомина А. С. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОЛИМПИСКОГО ДВИЖЕНИЯ //ОЛИМПИЗМ: ИСТОКИ, ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ. – 2019. – С. 630-633.



4. Неделько А. Н. ИСТОРИЯ ОЛИМПЕЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ, ОЛИМПЕЙСКИХ ИГР //ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ. – 2020. – С. 39-45.

5. Шалбарбаев А. М. и др. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОЛИМПЕЙСКИХ ИГР //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – №. 2-4. – С. 229-234.

6. Волков А. В. Олимпийское движение и его роль в современном мире //Вестник Московского университета. Серия 27. Глобалистика и геополитика. – 2019. – №. 2.

7. Щеглов А. В. Олимпийское движение как культурное достояние: социально-исторический аспект //Международный журнал гражданского и торгового права. – 2020. – №. 1. – С. 38-42.