

Теория и практика современной науки

№5(107) май 2024



ISSN 2412-9682

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

***«Теория и практика
современной науки»***

<http://www.modern-j.ru>

ISSN 2412-9682

Свидетельство о регистрации средства массовой коммуникации
Эл № 61970 от 02.06.2015г.

Выпуск № 5(107) май, 2024).

Журнал размещается на сайте Научной электронной библиотеки
на основании договора 435-06/2015 от 25.06.2015

© Институт управления и социально-экономического развития, 2024

Редакционный совет:

Абдуллаева З.Ш., доктор философии (PhD) по физико-математическим наукам,

Азимова С.Б., доктор медицинских наук, доцент,

Айтмуратова У.Ж., PhD экономических наук,

Ахмеджонов Д.Г., доктор технических наук, доцент,

Ахраров Б.С., доктор философии по педагогическим наукам,

Бердиев У.Т., кандидат технических наук, профессор,

Боймуродов А.Х., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),

Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,

Давлетмуратова В.Б., кандидат биологических наук, доцент,

Джуманова А.Б., кандидат экономических наук, доцент,

Есемуратова Р.Х., доктор философии по биологическим наукам (PhD),

Жугинисов Т.И., доктор биологических наук, профессор,

Жуманов З.Э., доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент,

Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,

Камалов А.Ф., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),

Кидирбаев Б.Ю., доктор философии по архитектурным наукам (PhD), доцент,

Кидирбаева А.Ю., доктор философии по биологическим наукам (PhD),

Кадирова З.З., доктор философии по филологическим наукам (PhD),

Краснова Г.М., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент

Курбаниязов Б.Т., доктор философии по биологическим наукам (PhD),

Курбанова А.И., кандидат биологических наук, доцент,

Мадрахимов У.С., доктор фил. (PhD) по физ.-математическим наукам, доцент,

Мамадиярова Д.У., доктор философии по психологическим наукам (PhD),

Мамбеталиев К.А., доктор философии по филологическим наукам (PhD),

Маткаримова Д.С., доктор медицинских наук, доцент,

Мирзабеков М.С., доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент,

*Мухаммадиев К.Б., доктор философии педагогических наук (PhD), доцент,
Назарова Н.Б., кандидат медицинских наук,
Неъматов Б.И., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент,
Отахонова Б.И., доктор философии по техническим наукам (PhD),
Палванов Б.Ю., доктор философии по техническим наукам (PhD),
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Рахимбаева Д.А., кандидат философских наук, доцент,
Саитова А.К., кандидат биологических наук, доцент,
Салиева М.Х., кандидат медицинских наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Султанов Т.М., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Талипджанов А.И., кандидат педагогических наук, профессор,
Глеубергенов Р.Ш., кандидат экономических наук,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Хидоятова З.Ш., кандидат биологических наук, доцент,
Хожиева Ш.Х., доктор философии по филологическим наукам (PhD),
доцент,
Худайбердиев М.Х., доктор технических наук, профессор,
Худайбергенов Я.К., доктор философии физико-математических наук,
Шошин С.В., кандидат юридических наук,
Эгамбердиев Н.А., доктор философии по техническим наукам,
Эрназаров Г.Н., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент*

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

УДК 796

Абдуллина А.И.
студент 2 курса
СФ УУНУТ
Волкова Е.А.
старший преподаватель
СФ УУНУТ

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Аннотация. В этой статье рассматривается лечебная физическая культура для детей с ОВЗ. Описаны правила проведения лечебной гимнастики, основы методики ЛФК, также рассмотрены основные средства ЛФК.

Ключевые слова: ограниченные возможности здоровья, физическая активность, лечебная физическая культура.

Abdullina A.I.
Scientific adviser: Volkova E.A.

THERAPEUTIC PHYSICAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH DISABILITIES

Abstract. This article discusses therapeutic physical education for children with disabilities. The rules of therapeutic gymnastics, the basics of physical therapy techniques are described, and the main means of physical therapy are also considered.

Key words: limited health opportunities, physical activity, therapeutic physical culture.

Актуальность работы обуславливается тем, что в последнее время в нашем обществе все чаще встречаются детки с особыми образовательными потребностями, которым необходим специальный подход и условия для полноценного развития и адаптации в обществе. Особую значимость, лечебная физическая культура (ЛФК) приобретает в работе с детьми, имеющими проблемы в развитии как аутизм, ЗПР, ЗППР, синдром дефицита внимания, синдром Дауна и т.д.

Лечебная физическая культура – это научно-практическая, медико-педагогическая дисциплина, изучающая теоретические основы и методы

использования средств физической культуры для лечения и реабилитации больных и инвалидов, а также для профилактики различных заболеваний.

В процессе занятий ЛФК у таких ребят не только укрепляется здоровье, но и улучшается психологическое состояние, обогащается восприятие, активизируются память и внимание, создаются правильные двигательные стереотипы, прорабатываются пространственно-временные взаимоотношения со средой, ребенок начинает лучше ощущать свое тело, происходит снятие телесных напряжений, осознание себя через телесные ощущения, формирование невербальных компонентов общения.

На занятиях ЛФК ребенок обучается действовать в мире истинных вещей. Он учится ограничивать свои желания, действовать по определенным правилам. Кроме того, занятия ЛФК помогают выработыванию у ребенка целенаправленной учебной деятельности, ведь на занятиях происходит изучение новых навыков, умений, понятий. Да и сам процесс занятий и связь с педагогом обогащают ребенка, расширяют его двигательные способности, помогают откорректировать самооценку.

В основе лечебного воздействия физических упражнений лежит систематическая, строго регламентированная тренировка, которая кроме местного действия на отдельные органы и системы проявляет на весь организм в целом, в связи, с чем увеличивается общая устойчивость больного к неблагоприятным факторам, изменяются его реактивные свойства.

Особенностью физических упражнений, применяемых с лечебной целью, является их лечебная и педагогическая направленность. При этом учитывается несомненное воздействие нервной системы на возникновение и протекание патологических процессов, что приводит к необходимости назначения комплексного лечения, в котором среди других мероприятий общего лечебного характера одно из важнейших мест занимает лечебная физическая культура [2].

Лечебная физическая культура способствует более быстрому восстановлению работоспособности после заболеваний, предохраняет от возникновения ряда патологических процессов.

Следовательно, лечебная физическая культура – является необходимой частью реабилитационных мероприятий, для учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

В процессе обучения рекомендовано использовать подобные методы обучения как: словесный, практический метод и метод наглядного восприятия. В практической части занятий целесообразным является использование различных способов выполнения упражнений (поточный, поочередный и одновременный). Основными формами организации занятий в целом являются: групповая, индивидуальная и фронтальная.

Показаниями к назначению ребенку ЛФК является очень широкий спектр заболеваний, такие как нарушения осанки (кифоз, лордоз, сколиоз),

косолапость, плоскостопие, рахит, пневмония, ожирение, бронхиальная астма, заболевания ЖКТ, заболевания сердечно-сосудистой системы, общая задержка физического развития, аутизм, задержка психического и психоречевого развития, синдром дефицита внимания (с гиперактивностью и гипоактивностью).

Лечебная физическая культура помогает детям:

1. Укрепить опорно-двигательный аппарат.
2. Поднять на более высокий уровень качество обменных процессов между внешней средой и организмом.
3. Улучшить работу сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системы организма [4].

При проведении лечебной физической культуры необходимо соблюдать следующие правила:

1. Физические упражнения должны воздействовать на весь организм в целом.
2. Физиологическая нагрузка, дозировка и исходные положения должны соответствовать общему состоянию ребенка, его возрастным особенностям и степени сложности заболевания.
3. При подборе и проведении упражнений необходимо чередовать нагрузку мышечных групп.
4. Необходимо применять как общеукрепляющие, так и специальные упражнения.
5. При составлении занятий необходимо соблюдать принцип постепенности и последовательности повышения и снижения физической нагрузки [3].

В лечебной физической культуре (ЛФК) необходимо придерживаться принципов:

1. Принцип сознательности и активности. Только сознательное и активное отношение самого ребенка создает у него благоприятный эмоциональный фон и психологический настрой, что повышает эффективность занятий ЛФК.
2. Принцип наглядности. При обучении учащихся физическим упражнениям осуществляется с помощью зрительного восприятия. Показ физических упражнений делает словесное объяснение инструктора более понятным и помогает воспитанникам правильно выполнять упражнения. При отсутствии зрения наглядность у детей воспринимается при помощи осязания.
3. Принцип доступности. Физические упражнения должны быть просты и легко доступны для восприятия детей.
4. Принцип систематичности. Является основой лечебно-восстановительного процесса. Только благодаря систематическому выполнению комплексов упражнений ЛФК можно добиться наилучшего результата.

5. Принцип постепенности. Постепенное увеличение физической нагрузки – по объему, амплитуде, интенсивности, количеству выполняемых упражнений, числу повторений, степени сложности должно проходить от простого к сложному.

6. Принцип регулярности. Регулярное применение физических упражнений оказывает благоприятное воздействие на организм учащихся.

7. Принцип цикличности. Чередование в процессе занятий физического напряжения и отдыха; включение в комплекс ЛФК дыхательных упражнений, упражнений на расслабление.

8. Принцип новизны и разнообразия. Включение в комплексы ЛФК новых и разнообразных упражнений пробуждает у детей интерес к занятиям [1].

Таким образом, все вышеперечисленные принципы необходимо соблюдать, на занятиях ЛФК для эффективности результатов улучшения физических качеств детей с ОВЗ.

Основным средством лечебной физической культуры являются:

1. Физические упражнения они подразделяются на: общеразвивающие упражнения (с предметами и без предметов, с увеличением дозировки и амплитуды движений) и специальные упражнения в сочетании с общеразвивающими.

2. Самомассаж (на стопах, на кистях, на лице и голове).

3. Упражнения на тренажерах. Использование тренажеров позволяет точно дозировать нагрузку и развивать необходимые физические качества [5].

Лечебная физическая культура (ЛФК) в правильном психолого-педагогическом подходе к детям, является мощнейшим оптимизирующим фактором. Оптимизм, вера в выздоровление, обязательное чувство мышечной радости порождают у ребенка стойкие положительные эмоции и являются надежным физиологическим средством повышения эффективности оздоровления.

Таким образом, лечебная физическая культура необходимо не только для укрепления здоровья, развития физических качеств, развития двигательной активности, но для интеллектуального развития. Кроме того, занятия ЛФК помогают формированию у ребенка целенаправленной учебной деятельности, ведь на занятиях происходит усвоение новых умений, навыков и понятий.

Использованные источники:

1. Алёхин М.Н. Основы адаптивной физической культуры. – М.: Наука, 2012. – 192 с. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ozdorovitelnyh-meropriyatiy-na-sostoyanie-detey-s-ogranichennymi> (дата обращения: 17.02.2024).

2. Бахрах И.И. Организационные, методические и правовые основы физической реабилитации. – СПб.: Питер, 2014. – 151 с.

3. Добровольский В.К. Лечебное действие физических упражнений. – М.: Оникс, 2009. — 208 с. <https://med.wikireading.ru/84006> (дата обращения: 22.02.2024).
4. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. – М.: Геотоар-медиа, 2006. – 567 с.
5. Попова С.Н. Лечебная физическая культура. – М.: Академия, 2004. – 228 с. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ozdorovitelnyh-meropriyatiy-na-sostoyanie-detey-s-ogranichennymi> (дата обращения: 28.02.2024).

*Абдулмуслимова М.Г.
студент 5 курса
ВО ОЗО ФИЛИАЛ ДГУ в г.Кизляр
Шахбанов А.М., к.и.н.
доцент*

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТЕЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ В РАМКАХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ

Аннотация. Данная статья посвящена анализу действующего законодательства РФ в области обеспечения информационной безопасности детей. Авторами подчеркивается, что одним из приоритетных направлений политики России должно стать прогнозирование и устранение рисков, с которыми дети могут столкнуться в информационной среде.

Ключевые слова: информационная безопасность, кибербезопасность, интернет пространство, защита детей, законодательство в сфере защиты детей.

*Abdulmuslimova M.G.
5th year student
Branch of the federal state budgetary educational institution of higher
education "Dagestan State University" in Kizlyar
Shakhbanov A.M., Ph.D.
associate professor*

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF CHILDREN'S SAFETY IN THE INFORMATION SPACE WITHIN THE FRAMEWORK OF LEGISLATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. This article is devoted to the analysis of the current legislation of the Russian Federation in the field of ensuring the information security of children. The authors emphasize that one of the priority areas of Russian policy should be predicting and eliminating the risks that children may encounter in the information environment.

Key words: information security, cybersecurity, Internet space, child protection, legislation in the field of child protection.

Для современного общества характерно то, что Интернет стал мощным фактором, оказывающим влияние на формирование личности ребенка. Из года в год дети все больше времени проводят в Интернете. Важно отметить, что пандемия оказала существенное влияние на эскалацию

развития данного процесса. На сегодняшний день сеть Интернет стала основным каналом для образования, творчества и самовыражения нового поколения. Однако в развитии информационных технологий есть ряд отрицательных аспектов и рисков, которым дети подвержены гораздо сильнее, чем взрослые. [2]

В Российской Федерации правовое регулирование безопасности детей в информационном пространстве осуществляется на основе следующих законодательных актов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2010 года № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию». Этот закон устанавливает правовые механизмы защиты детей от информации, содержание которой может нанести вред их здоровью и развитию. В частности, закон регулирует доступ детей к информации, размещенной в сети Интернет, а также устанавливает требования к созданию и распространению контента, направленного на аудиторию детей. [1]

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Этот закон определяет правовые основы информационной безопасности и регулирует порядок обработки персональных данных, включая защиту данных детей.

Кроме того, существуют и другие законы, и нормативно-правовые акты, которые регулируют безопасность детей в информационном пространстве, такие как Закон об образовании, Закон о защите прав потребителей и др. Кроме того, в России действует Федеральный закон «О защите детей от интернет-опасности» и нормативные акты Роскомнадзора, в которых установлены требования к защите детей от негативного воздействия информации, размещаемой в интернете. [3] Одной из ключевых проблем правового регулирования безопасности детей в информационном пространстве является недостаточная эффективность существующих законов и нормативов. Во-первых, многие законы не учитывают быстрое развитие технологий и появление новых форм информационных потоков, которые могут оказывать негативное влияние на детей. Во-вторых, нередко законы о безопасности детей в интернете не соответствуют реалиям и потребностям детей, что создает пробелы в их защите. [5] Другой проблемой является недостаточное соблюдение законов о защите детей в информационном пространстве. Нередко провайдеры интернет-сервисов или социальных сетей не соблюдают требования по защите личных данных детей, пропускают нежелательный контент или не предпринимают достаточных мер для предотвращения онлайн-домогательств.

Также важным аспектом является недостаточная осведомленность родителей и педагогов о возможных опасностях, которые могут подстерегать детей в интернете. Это, в свою очередь, влияет на возможность

своевременного и правильного реагирования на возникшие проблемы. Для решения этих проблем необходимо улучшить законодательную базу, ужесточить наказания за нарушения в области защиты детей в интернете, проводить просветительскую работу среди родителей и детей о безопасном использовании онлайн-ресурсов. Также важно поддерживать диалог между государственными органами, провайдерами интернет-услуг и общественными организациями для создания эффективной системы защиты детей в информационном пространстве.

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2010 года № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»// СПС Консультант Плюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/ (дата обращения 2.05.2024)
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»// СПС Консультант Плюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения 2.05.2024)
3. Налетова М.М. «Правовой механизм защиты прав детей в информационном пространстве России»// Дружественное к ребенку правосудие и восстановительные технологии. 2022. - №1. – С.67-72.
4. Хаметдинова Г.Ф. «Ответственность родителей за безнадзорность детей в информационном пространстве»// Юридическая наука и правоохранительная практика. 2019. - №3(49). – С.36-44.
5. Смирнов В.М., Чернякова Е.М. «Право ребенка на кибербезопасность»// StudNet. 2022. - №3. – С.1513-1519.
6. Власенко М.С. «Обеспечение информационной безопасности несовершеннолетних в сети Интернет: современное состояние и совершенствование правового регулирования»// Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. 2019. -Т.1, №3. – С.99-107.

*Абдулмуслимова М.Г.
студент 5 курса
ВО ОЗО ФИЛИАЛ ДГУ в г.Кизляр
Шахбанов А.М., к.и.н.
доцент*

ПРАВА РЕБЕНКА В ЗАКОНОДАТЕЛЬНОМ РАЙОНЕ РФ И ПРОБЛЕМА ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются права ребенка в рамках российского законодательства, а также определены проблемы их практической реализации на современном этапе. Авторами предложены пути решения обозначенных проблем.

Ключевые слова: права ребенка, дети, законодательство РФ.

*Abdulmuslimova M.G.
5th year student
Branch of the federal state budgetary educational institution of higher
education "Dagestan State University" in Kizlyar
Shakhbanov A.M., Ph.D.
associate professor*

CHILD'S RIGHTS IN THE LEGISLATION OF THE RUSSIAN FEDERATION AND THE PROBLEM OF THEIR IMPLEMENTATION

Abstract. This article examines the rights of the child within the framework of Russian legislation, and also identifies the problems of their practical implementation at the present stage. The authors proposed ways to solve the identified problems.

Key words: children's rights, children, legislation of the Russian Federation.

Права ребенка в законодательстве РФ защищены Конституцией РФ, международными договорами, ратифицированными Россией, и федеральными законами, в том числе Федеральным законом «О правах ребенка». [1]

К основным правам ребенка в России относятся:

1. Право на достойное образование и развитие;
2. Право на охрану здоровья и медицинское обслуживание;
3. Право на защиту от насилия, эксплуатации и дискриминации;
4. Право на семейную жизнь и защиту от разлуки с родителями;
5. Право на свободное мнение и выражение собственных взглядов;

6. Право на участие в жизни общества и принятие решений, затрагивающих его интересы.

В случае нарушения прав ребенка в России, действует система защиты, включающая органы опеки и попечительства, суды, органы правопорядка и другие инстанции. [4] Несмотря на существование законов, проблема реализации прав ребенка в России остается актуальной. Среди основных проблем можно выделить:

1. Недостаточное финансирование мероприятий по защите прав ребенка. Это серьезная проблема, которая может привести к негативным последствиям для детей. Недостаточное финансирование может означать ограниченный доступ к юридической помощи, медицинским услугам, образованию и другим необходимым ресурсам для защиты прав детей. Поэтому важно обратить внимание на эту проблему и предпринять необходимые шаги для обеспечения адекватного финансирования мероприятий по защите прав ребенка.

2. Недостаточное осуществление контроля за соблюдением прав ребенка со стороны государства. Недостаточное осуществление контроля за соблюдением прав ребёнка со стороны государства может привести к нарушению этих прав и возникновению различных проблем, таких как детская преступность, насилие, эксплуатация и дискриминация. Государство должно обеспечивать защиту прав детей через законодательные, административные и судебные механизмы, а также проводить регулярный мониторинг и оценку соблюдения этих прав. [5]

3. Отсутствие эффективной системы профилактики и защиты детей от насилия и иных форм дискриминации. Отсутствие эффективной системы профилактики и защиты детей от насилия и иных форм дискриминации связано с рядом проблем, а именно:

- межведомственная разобщённость;
- отсутствие единых методических и системных подходов в организации профилактических мер;
- отсутствие законодательных норм и правоприменительной практики по защите и реабилитации жертв;
- недоверие населения к правоохранительным органам;
- низкие материальные доходы, не позволяющие обращаться за квалифицированной юридической помощью;
- несформированность навыков общения у медицинских и социальных работников с жертвами насилия;

4. Недостаточное осуществление мониторинга и оценки проблем, связанных с правами ребенка. Недостаточное осуществление мониторинга и оценки проблем, связанных с правами ребёнка, приводит к следующим проблемам:

- Сложность выявления нарушений прав детей, что свидетельствует о правовом нигилизме среди населения;

- наличие большого количества беспризорных детей и детей-сирот;
- рост числа детей, страдающих от побоев родителей и насилия в семье;
- Ежегодно около 50 тысяч детей уходят из дома из-за насилия, а 20 тысяч несовершеннолетних не посещают школу по этой причине; [3]

Для улучшения ситуации необходимо совершенствовать правовые механизмы реализации и защиты прав детей, а также повышать осведомлённость населения о правах ребёнка и способах их защиты. Для повышения эффективности реализации прав ребенка в России необходимо улучшение механизмов контроля, увеличение финансирования программ и мероприятий по защите прав ребенка, а также активное информирование и обучение общественности по вопросам прав детей.

Использованные источники:

1. Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 № 124-ФЗ //СПС Консультант Плюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (дата обращения 3.05.2024)
2. Ефремова Н.М. «Проблемы защиты прав несовершеннолетних детей на современном этапе в Российской Федерации»// Вестник науки. 2023. - №6(63). – С.419-425.
3. Булаков О.Н. «К вопросу о защите конституционных прав детей в Российской Федерации»// Наука. Общество. Государство. 2020.- Т.8. №4(32). – С.24-32.
4. Симушин С.В. «Конституционные основы прав ребенка в России: проблемные аспекты регламентации»//Теория и практика государственно – правового развития. – 2020. Т.19. №1. – С.69-75.
5. Костовинская Е.Н. «Проблема защиты прав ребенка в современном мире»//Океанский менеджмент. 2024. - №1(23). –С.63-66.

Амангулов Т.М
студент
Шамсутдинов Ш.А., кандидат педагогических наук
доцент
Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак

ВИДЫ БЕГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. Данная статья исследует различные виды бега и их влияние на здоровье человека. В статье рассматриваются основные виды бега, такие как короткие дистанции, длинные дистанции, бег по пересеченной местности, бег на беговой дорожке, а также их влияние на физическое и психологическое здоровье. Будут рассмотрены преимущества и польза каждого вида бега, а также рекомендации по выбору подходящего вида бега в зависимости от целей и состояния здоровья.

Ключевые слова: бег, здоровье, дистанции, физическое здоровье, физическая активность, психологическое здоровье.

Amangulov T.M.
student
Shamsutdinov Sh.A., candidate of pedagogical sciences
associate professor
Sterlitamak branch of Ufa University of Science and Technology
Russia, Sterlitamak

TYPES OF RUNNING AND THEIR IMPACT ON HUMAN HEALTH

Annotation. This article explores the different types of running and their impact on human health. The article discusses the main types of running, such as short distances, long distances, cross-country running, running on a treadmill, as well as their impact on physical and psychological health. The benefits and benefits of each type of running will be considered, as well as recommendations for choosing the appropriate type of running, depending on goals and health status.

Keywords: Running, health, distances, physical health, physical activity, psychological health.

Бег – это один из самых доступных и эффективных видов физической активности, который пользуется популярностью среди людей всех возрастов. Бег улучшает физическую форму, помогает поддерживать

здоровье сердечно-сосудистой системы, способствует снижению веса и улучшает общее самочувствие. Однако, в зависимости от интенсивности и длительности тренировок, бег может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на здоровье человека. [3]

Существует несколько видов бега, каждый из которых имеет свои особенности и влияние на организм:

1. Бег на длинные дистанции.

-Укрепление сердечно-сосудистой системы: Бег на длинные дистанции помогает улучшить работу сердца и кровеносных сосудов. Регулярные тренировки на длинные дистанции способствуют увеличению емкости легких, улучшению кровообращения и повышению кардио-резерва.

-Снижение веса: Бег на длинные дистанции является отличным способом сжигания лишних калорий.

-Улучшение физической формы: Долгие дистанции требуют от бегуна выносливости, силы и выносливости. Тренировки на длинные дистанции помогают улучшить общую физическую форму, укрепить мышцы и улучшить координацию движений.

-Повышение настроения: Физическая активность, включая бег на длинные дистанции, способствует выработке эндорфинов, гормонов радости. Это помогает улучшить настроение, снизить уровень стресса и улучшить психическое состояние.

-Улучшение сна: Регулярные тренировки на длинные дистанции могут помочь улучшить качество сна. Физическая усталость, которая наступает после тренировки, способствует быстрому засыпанию и качественному отдыху.

2. Бег на короткие дистанции.

-Улучшение скорости и мощности: интенсивные участки бега способствуют активации быстрых мышечных волокон, что в конечном итоге приводит к улучшению скорости бега.

-Укрепление мышц: во время спринтерских тренировок активно задействуются различные группы мышц, что способствует их укреплению и росту. Это помогает улучшить мышечный тонус и силу.

-Улучшение выносливости: регулярные тренировки увеличивают кардио-резерв и улучшают общую физическую форму

-Сжигание калорий: это может помочь в поддержании здорового веса и формировании стройного тела.

-Улучшение координации и баланса: Регулярные тренировки помогают улучшить эти качества и сделать движения более гармоничными.

3. Бег на средние дистанции.

-Улучшение кардиоваскулярной системы: подобные тренировки увеличивают емкость легких и улучшают кровоток, что способствует более эффективному поставке кислорода к мышцам.

-Укрепление мышц: это помогает предотвратить травмы и улучшить общую силу и выносливость.

-Сжигание калорий: это помогает в поддержании здорового веса и улучшении общего состояния организма.

-Улучшение выносливости и скорости: также этот вид тренировок способствует увеличению скорости бега и улучшению техники бега.

-Психологические выгоды: Бег на средние дистанции способствует выработке эндорфинов, гормона счастья, что улучшает настроение и снижает уровень стресса и тревоги. [1]

4.Рельеф местности.

-Грунт. Лесные тропинки, горки, корешки, камешки. Такое покрытие мягче асфальта, но требует усиленного внимания и концентрации.

-Каменистая поверхность. Чаще всего встречается в гористой местности. Здесь подойдут кроссовки с хорошей фиксацией ноги и достаточно жёсткой подошвой.

-Грязь. Один из сложных элементов рельефа для бега, особенно после дождя. Обычные кроссовки здесь не подойдут.

-Деревянный настил. Чаще всего это мостики через реки, ручьи, озёра. Само по себе дерево хорошо амортизирует, оно гораздо мягче, чем асфальт.

1

Важно помнить, что каждый тип рельефа по-разному влияет на мышцы, опорно-двигательный аппарат и связки. Поэтому перед началом бега рекомендуется проконсультироваться со специалистом.

5.Выбор обуви

-Уровень физической подготовки. Для начинающих бегунов желательно иметь кроссовки с большей амортизацией и дополнительной поддержкой.

-Предполагаемый тип бега и место тренировок. Для каждой поверхности существуют свои кроссовки, которые отличают друг друга такими моментами, как уровень амортизации, рисунок протектора и степень фиксации стопы.

-Размер кроссовок. Обувь для бега не должна быть тесной — желательно иметь запас в полразмера (примерно 5–7 мм) по длине. Лучше примерять кроссовки в конце дня, потому что стопа к этому времени становится немного больше, нежели утром.

-Биомеханика и анатомия стопы — высота свода и «завал» внутрь или наружу.

-Личный комфорт. Кроссовки должны быть удобными, хорошо поддерживать ногу и правильно распределять нагрузку на все мышцы.

В зависимости от типа покрытия отличается и конструкция кроссовок:

-Для бега по асфальту и любой другой твёрдой ровной поверхности необходима мягкая обувь, которая даёт хорошее сцепление с поверхностью и амортизацию;

-Для бега по специальному прорезиненному покрытию и на дорожках подойдут базовые кроссовки со средним рисунком протектора и средней амортизацией;

-Для бега по грунту нужны жёсткие кроссовки с хорошей фиксацией стопы и выраженным рисунком протектора;

-Для трейлраннинга (бега по пересечённой местности) разработаны кроссовки с агрессивным протектором, высокой степенью амортизации, особыми бамперами для защиты пятки и пальцев. [2]

Несмотря на все пользы бега, важно помнить о возможных рисках и ограничениях. Неправильная техника бега, переутомление, недостаточное разогревание и недостаточный отдых могут привести к травмам и проблемам со здоровьем. Поэтому перед началом занятий бегом рекомендуется проконсультироваться с врачом и тренером.

В целом, бег – это отличный способ поддерживать здоровье и хорошую физическую форму. Однако важно выбирать правильный вид бега, учитывая свои цели и физическую подготовку, чтобы избежать травм и негативного влияния на здоровье.

Использованные источники:

- 1.Бег: полезные советы для здоровья и фитнеса / под ред. Иванова А.С. - М.: ЛитРес, 2020.
- 2.МакКарди К., Холл Л. Бег для всех. - М.: Эксмо, 2019.
- 3.Программа тренировок для бега: от начинающего до профессионала / под ред. Курбатова И.В. - М.: Греко, 2016.
4. <https://norveg.ru/articles/vidy-bega/>
5. <https://donsport.ru/blog/beg-polza-vidy-tehnika/>

Аралбаева А.В.

студент

Дощанов Р.С.

студент

Научный руководитель:

Харитонов А.Н., канд. юр. наук

заведующий кафедрой

доцент

Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева

СМЕРТНАЯ КАЗНЬ В ИСТОРИИ РОССИЙСКОГО УГОЛОВНОГО ПРАВА

Аннотация. Статья посвящена исследованию исторического развития смертной казни в России как одного из основных видов уголовного наказания. Анализируются различные периоды российской истории, начиная от древних времен и заканчивая современностью, что позволяет проследить эволюцию взглядов на смертную казнь и ее применение в разных правовых системах. В статье рассматриваются основные законодательные акты, регулирующие применение смертной казни, а также обсуждаются социально-политические и этические аспекты ее использования. Особое внимание уделяется периоду после Октябрьской революции 1917 года, когда смертная казнь стала одним из инструментов политического террора. Авторы подчеркивают, что смертная казнь всегда была предметом жарких дискуссий и споров, и что ее применение в России менялось в зависимости от политических и социальных условий.

Ключевые слова: смертная казнь, уголовное право, история России, наказание, законодательство, отмена смертной казни.

Aralbaeva A.V.

student

Doshchanov R.S.

student

Supervisor: Kharitonova A.N., candidate of legal sciences

head of the department

associate professor

Tatishchev Astrakhan State University

DEATH PENALTY IN THE HISTORY OF RUSSIAN CRIMINAL LAW

Abstract. The article is devoted to the study of the historical development of the death penalty in Russia as one of the main types of criminal punishment.

Different periods of Russian history are analyzed, starting from ancient times and ending with the present, which allows tracing the evolution of views on the death penalty and its application in different legal systems. The article reviews the main legislative acts regulating the use of the death penalty and discusses the socio-political and ethical aspects of its use. Special attention is paid to the period after the October Revolution of 1917, when the death penalty became one of the instruments of political terror. The author emphasizes that the death penalty has always been a subject of heated discussions and debates, and that its use in Russia varied depending on political and social conditions.

Keywords: death penalty, criminal law, history of Russia, punishment, legislation, abolition of the death penalty.

Тема представленной статьи весьма актуальна т.к. вопрос о применении смертной казни в российском уголовном праве является довольно спорной темой со сложной историей, отражающей эволюцию общественных ценностей и правовых норм. Смертная казнь, также известная как высшая мера наказания, была частью российской системы уголовного правосудия на протяжении веков, с разной степенью применения и отмены на протяжении всей истории. Дебаты вокруг смертной казни в России многогранны и охватывают вопросы правосудия, прав человека, общественного мнения и эффективности смертной казни как сдерживающего фактора.

Обратимся к истокам смертной казни в нашем государстве. По одной из версий смертная казнь являлась своего рода продолжением обычая кровной мести, суть которого заключалась в том, что человек, совершивший убийство другого, (или же кто-то из его родственников) в обязательном порядке подлежал смерти в качестве возмездия. В Краткой редакции “Русской Правды” было закреплено право кровной мести, при этом четко устанавливались правила: «Убьет муж мужа, то мстить брату брата, или сынове отца, либо отцу сына, или брату-чаду, либо сестрину сынове»¹. Помимо этого, также закреплялась возможность денежного выкупа. Кровная месть была актуальна только в обществе равных людей: появление имущественного неравенства привело к тому, что класс имущих был в состоянии выкупить свою жизнь, избежав казни.

В другой версии говорится о том, что смертная казнь стала следствием византийского влияния. В древних летописях можно найти информацию о том, что византийские епископы пытались приобщить Русь к канонам Кормчей книги. В ней говорилось о том, что необходимо казнить тех людей, которые занимаются разбоем – епископы называли их “злыми”. Однако казнь за разбой в тот период русской действительности просуществовала недолго, позже её отменил Владимир, заменив на систему денежный пеней.

¹ Чистяков О. И. Российское законодательство X-XX веков: в 9 т. Т.1 стр.47 (Русская Правда КР ст.1)

В качестве меры наказания смертная казнь была впервые санкционирована в 1389 году и прописана в Двинской уставной грамоте. Ее могли назначить только при одном условии – кража, совершенная в третий раз – других оснований для казни на тот момент не было предусмотрено². Однако со временем их число возрастало, и уже к 1467 году в Псковской судной грамоте было перечислено пять таких оснований: кража из церкви, конокрадство, государственная измена, передача неприятелю тайных сведений, поджог и та же кража, совершенная в третий раз³. Также стоит отметить, что ни в одной грамоте не говорилось о смертной казни за совершение убийства. Это говорит о том, что кража в те времена представляла большую общественную опасность, нежели убийство.

Впервые о смертной казни за убийство говорится в Судебнике 1497 года. К тому времени оснований для казни насчитывается уже 10 – к вышеперечисленным добавляются душегубство, церковная кража, кража людей, злостная клевета, организация восстания⁴. В 1550 году список пополнился еще несколькими пунктами: подделка документов, сдача города врагу, подбрасывание улики с целью ложного обвинения.

Активно смертная казнь как мера наказания использовалась во времена правления Ивана Грозного: были казнены порядка 4 тысяч человек. Но позже восшедший на престол Борис Годунов ввел мораторий на смертную казнь, то есть ее временную отмену. В Соборном Уложении от 1649 года впервые появляется информация о видах казни и тех, к кому она применима. Таким образом, для военных, перешедших на сторону врага, назначалась виселица; религиозные преступники карались сожжением; поддельщикам денег в горло заливался расплавленный свинец; изменщики наказывались колесованием, то есть им ломали все крупные кости тела, привязывали к колесу, которое устанавливалось на шест – преступник умирал от болевого шока или от обезвоживания; четвертование назначалось за государственную измену и самозванство; на кол сажали изменщиков и бунтовщиков, а женщин, обвинявшихся в измене или убийстве мужа, закапывали заживо⁵. Также в качестве смертной казни применялось утопление в тех случаях, когда нужно было казнить большое количество преступников. Во времена правления Петра I к ранее изложенным в Соборном Уложении 1649 года основаниям для смертной казни прибавляется еще большое число оснований, и их число достигает уже 123 пунктов. Помимо этого, в Петровскую эпоху достаточно четко прослеживается несоответствие тяжести преступления и наказания за него. Например, казнь назначалась и за убийство, и за сон на карауле.

2 Чистяков О. И. Российское законодательство X-XX веков: в 9 т. Т.2 стр.184 (Двинская уставная грамота ст.5)

3 Цит. по: Сергеевский Н.Д. Русское уголовное право. 1910. С. 116

4 Чистяков О. И. Российское законодательство X-XX веков: в 9 т. Т.2 стр.68 (Судебник 1497 г. ст.8)

5 Чистяков О. И. Российское законодательство X-XX веков: в 9 т. Т.3 стр.432-436 (Соборное Уложение 1649 г. Гл.22 ст.1-26)

Вступившая на престол в 1741 году Елизавета Петровна же дала клятву, что, будучи императрицей, никого не лишит жизни. Однако она не решилась

отменить смертную казнь, а приостановила ее применение⁶. Поэтому в 1744 году был принят Сенатский указ, по которому смертные приговоры должны были присылаться правительнице на рассмотрение. Елизаветой Петровной не было утверждено ни одной казни. Однако несмотря на то, что смертная казнь юридически была отменена, применялось такое наказание, когда преступника вели через строй солдат, вооруженных металлическими прутьями. Отмена этого наказания произошло только в 1863 году. Таким образом, в конце первой половины XVIII века Россия стала первым европейским государством, отменившим смертную казнь несмотря на своеобразную форму протекания этого процесса.

Екатерина II в своем Наказе (1767 г.) призывала ограничить применение смертной казни⁷. Однако Екатерина II не была противником смертной казни и использовала ее в тех случаях, когда преступления могли пошатнуть государственные устои. К такому виду преступления как раз можно отнести деяния Емельяна Пугачева. Ему была назначена четвертование в качестве смертной казни. Помимо Пугачева также были казнены другие вожди народного восстания и даже те люди, которые им сочувствовали. Но стоит отметить, что в XVII-XVIII веках появляются возмущения по поводу жестокости смертных казней, потому было принято решение умертвлять осужденного перед самой казнью. Так Емельяна Пугачева незаметно для публики лишили жизни еще до начала, и в момент казни он уже был мертв.

За время правления Александра I историками не было отмечено никакой деятельности относительно смертной казни, а Николай I, сменивший его, начал свое правление с казни пяти декабристов – они были повешены. А всего при Николае I было казнено 40 человек, но при этом существовал метод скрытой казни, когда преступника засекали насмерть. За сто лет с 1805 по 1905 годы количество казненных составляло порядка 300 человек, и с 1891 года не зарегистрировано ни одной казни.

За годы Первой русской революции было расстреляно 5 тысяч человек. В 1917 году Государственная Дума осуществила отмену смертной казни, однако хоть большевики и также обещали ее отменить, вскоре был введен так называемый “красный террор”. В период его пика – с августа 1918 года по январь 1919 года – к расстрелу были приговорены 4840 человек. Смертная казнь в России отменялась дважды с 1917 по 1922 годы, но в обоих случаях срок составлял не более 4 месяцев, и отмена носила сугубо политический и формальный характер.

⁶ Буробин В., Кунин А., Уланов Н. Узаконенное убийство / Против смертной казни. М, 1992. С. 7.

⁷ Вицин С.Г. Время казнить в России закончилось // Российская юстиция, № 3. 1999. С. 10.

В первые годы правления советской власти настал период расцвета смертной казни. Государство, бережно храня достижения Октября, рассматривала народ исключительно как механизм защиты этих достижений, и поэтому беспощадно уничтожала всех несогласных с этим. Несмотря на то, что Уголовный Кодекс 1922 года не включил смертную казнь в систему наказаний, обозначив ее только как исключительную меру, она все еще было предусмотрена за 28 видов преступных деяний. В 1926 году количество этих оснований было снижено почти вдвое и касались они преимущественно воинских преступлений. После убийства С.М. Кирова в 1937 году началась первая волна сталинских репрессий. Согласно данным МВД СССР за два года к смертной казни в виде расстрела было приговорено 681692 человека, а общее число лиц, приговоренных к смерти с 1918 по 1940 годы, составило порядка 1 миллиона 90 тысяч.

После Великой Отечественной войны 26 мая 1947 года Иосиф Сталин, вождь государства, официально отменил смертную казнь, но уже в начале 50-х годов восстановил ее вновь. Уголовным Кодексом от 1960 года смертная казнь была снова обозначена как “исключительная мера наказания”, но несмотря на это она все еще достаточно активно использовалась на практике. В Советском Союзе высшая мера наказания применялась за государственные преступления, ожесточенные убийства, хищение имущества в особо крупных размерах, а в военное время – за дезертирство и отказ выполнять приказы и насилие. В 1962 году впервые смертная казнь стала применяться за экономические преступления. Всего же за период с 1962 по 1990 годы к высшей мере наказания было приговорено порядка 21 тысячи человек.

Провозгласив права и свободы человека в качестве высшей государственной ценности и идя по пути строительства демократического и правового государства, Россия в 1996 г вступила в Совет Европы. Это наложило на руководство страны серьезные обязательства по реформированию правовой системы и приведению ее в соответствие с основными положениями Конвенции о защите прав человека и основных свобод. 16 мая 1996 г президентом России подписан указ «О поэтапном сокращении применения смертной казни в связи с вхождением России в Совет Европы». Несмотря на то, что 2 августа 1996 г казнь в России приведена в исполнение последний раз, осужденных приговаривали к данному виду наказания еще до 1999 года включительно. В том же году Конституционный суд России ввел мораторий на применение смертной казни в России, который действует до сих пор. Уголовный кодекс Российской Федерации предусматривает такой вид наказания, как смертная казнь, но в результате введения моратория альтернативой смертной казни является пожизненное лишение свободы.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что в течение многих столетий институт смертной казни был одним из основных видов наказания

за тяжкие преступления в России. Однако, со временем, в обществе начали формироваться сомнения в эффективности и справедливости этого вида наказания. В конце концов, в 1996 году в России был введен мораторий на смертную казнь, а в 1999 году она была полностью отменена. С тех пор в России не применяется смертная казнь, и этот шаг был воспринят многими как прогресс в сфере прав человека. Однако, проблема смертной казни в российском уголовном праве не решена окончательно. В обществе все еще существуют различные мнения на эту тему, и некоторые политики выступают за восстановление смертной казни в определенных случаях. В заключение, можно сказать, что проблема смертной казни в истории российского уголовного права является сложной и многогранной. Она затрагивает фундаментальные этические и правовые вопросы, такие как справедливость, безопасность и защита прав человека. Несмотря на мораторий на применение смертной казни в России, дискуссии на эту тему продолжаются, и необходимо продолжать работу над совершенствованием уголовного законодательства и укреплением защиты прав человека в стране.

Использованные источники:

1. Буробин В., Кунин А., Уланов Н. Узаконенное убийство / Против смертной казни. М, 1992. С.7.
2. Вицин С.Г. Время казнить в России закончилось // Российская юстиция, № 3. 1999.
3. Сергеевский Н.Д. Русское уголовное право. 1910. 398 с.
4. Чистяков О. И. Российское законодательство X-XX веков: в 9 т. Т.1 432с.
5. Чистяков О. И. Российское законодательство X-XX веков: в 9 т. Т.2 520с.
6. Чистяков О. И. Российское законодательство X-XX веков: в 9 т. Т.3 512с.

*Асадуллина К.Э.
студент 2 курса
группа ППО21
СФ УУНиТ
Шейко Г.А.
старший преподаватель
КФВ СФ УУНиТ*

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Аннотация. В статье рассматриваются современные формы занятий физической культурой для студентов с ограниченными возможностями здоровья. В частности, рассматриваются здоровье сберегающие технологии, а также такие виды занятий как алтимат или флаттергатс (фрисби), тег, регби, боулдеринг, ушу, йога, петанк, шаффлборд. Также затрагиваются в данной работе противопоказания к данным занятиям.

Ключевые слова: физическая культура, ограниченные возможности, студенты, занятия по физической культуре.

*Asadullina K.E.
2nd year student
PPO group 21
SF UUNiT
Sheiko. G.A.
senior lecturer
KFV SF UUNiT*

MODERN FORMS OF PHYSICAL EDUCATION FOR STUDENTS WITH DISABILITIES

Abstract. The article discusses modern forms of physical education for students with disabilities. In particular, health-saving technologies are considered, as well as such types of activities as ultimate or fluttergats (frisbee), tag, rugby, bouldering, wushu, yoga, petanque, shuffleboard. Contraindications to these classes are also discussed in this work.

Keywords: physical education, limited opportunities, students, physical education classes.

Сегодня одной из главных задач абсолютно всех образовательных учреждений является охрана и поддержка здоровья учащихся. Это достигается путем внедрения здорового образа жизни, создания и внедрения инновационных технологий, использования различных форм физических упражнений и занятий фитнесом. Особый акцент делается на популяризацию физической культуры, развитие лиц с ограниченными возможностями и направление всесторонних спортивных мероприятий. Для физического развития человека необходимо применять инклюзивное образование, соответствующее уровню физического здоровья лиц с ограниченными возможностями.

Необходимо рационально использовать формы, методы и приемы физического воспитания. На всех этапах учебной деятельности необходимо создавать условия для нормальной работы организма. Во всех учебных заведениях дисциплина "физическая культура" играет важную роль, поскольку она отвечает за общее развитие личности, что означает взаимосвязь между физическим развитием, совершенствованием функциональной системы человека и формированием психических качеств.

Прежде чем приступить к физическим занятиям, проводится обязательная проверка обучающихся, где выявляется их физическое состояние и дается заключение о состоянии здоровья.

В университетах и колледжах для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья основой освоения дисциплины «физическая культура» является теория и методика адаптивной физической культуры с использованием здоровьесберегающих методик. Для этих студентов курс включает теоретические занятия в форме лекций и семинаров с использованием методов дистанционного обучения [3, с. 40].

В настоящее время государство сформулировало различные программы и формы для внедрения и обеспечения доступности инклюзивного образования для студентов с ограниченными возможностями и возложило на высшие учебные заведения ответственность за внедрение инклюзивности.

Необходимо организовать педагогическую поддержку процесса поддержания наилучшего уровня здоровья, формирования навыков, самопознания, самообразования, саморазвития, самоконтроля психофизиологических и функциональных возможностей организма, а также опыта организации спортивных, физкультурно-оздоровительных мероприятий, а также формирование у студентов мотивационно-ценностного отношения к собственному здоровью, собственному телу, культуре тела и спортивному развитию [1, с.55].

Проблемой мотивации для участия в практических курсах является отсутствие вариативности и возможности выбора направления, основанного на интересах и желаниях.

В вузах для студентов с ограниченными возможностями здоровья и абитуриентов с ограниченными возможностями здоровья основой освоения дисциплины «физическая культура» является теория и методика адаптивной физической культуры с использованием здоровьесберегающих методик. Для таких студентов курс включает в себя теоретические занятия в форме лекций и семинаров.

Эти курсы решают некоторые проблемы теории спортивной культуры, которые помогают сформировать основу для здорового образа жизни и профилактики заболеваний.

Для того чтобы студенты, которые из-за различных заболеваний не могут регулярно посещать занятия по физической культуре, могли продолжать учебу, вся необходимая информация предоставляется в электронном виде: файлы с лекционными материалами, лекции и тесты. Компьютерные программы и различные платформы дистанционного обучения также могут быть использованы онлайн. Это помогает реализовать индивидуальный подход к каждому студенту, предоставляя каждому возможность приобретать знания в доступной и удобной форме, особенно людям с проблемами со здоровьем [2, с. 38].

Так же предусмотрены ряд практических занятий для физической подготовки в бассейне, в тренажёрном зале и на свежем воздухе.

Рассмотрим современные формы занятий физической культурой для студентов, имеющих специальную медицинскую группу.

Алтимат или флаттергате (фрисби) - игра с летающим диском. Цель игры: пасуя диск между игроками своей команды, необходимо поймать его в зоне противника. Игрок, владеющий диском, перемещаться по полю не может.

Тег - регби – разновидность бесконтактного регби с использованием дополнительного спортивного инвентаря – 2-х ленточек на липучках (тэгов).

Боулдеринг – разновидность скалолазания, лазание либо на настоящих камнях, либо в залах.

Ушу – древняя китайская гимнастика, начиная от комплекса оздоровительной гимнастики, заканчивая боевым искусством.

Йога – существует много направлений, также это вид спорта на основе ритмической гимнастики и аэробики, в котором основными элементами являются асаны.

Петанк – на специальной площадке (15x4 м) игроки двух команд бросают металлические шары, пытаясь попасть своим шаром как можно ближе к кошонету – маленькому деревянному шару.

Шаффлбординг – используют специальный кий, поочередно толкают свои шайбы с целью попасть в зачетные зоны на противоположном конце корта, набрав максимальное количество очков, при этом стараясь блокировать или выбить из зачетных зон шайбы противника.

Данные занятия развивают множество физических качеств: выносливость, быстроту, ловкость, точность, гибкость, координацию движений, мелкую моторику

При этом, занятия также могут иметь противопоказания, такие как: лихорадящие состояния, гнойные и воспалительные процессы, хронические заболевания в стадии обострения, острые инфекционные заболевания; сердечнососудистые заболевания: ИБС с выраженными нарушениями коронарного кровообращения, стенокардия покоя и напряжения, постинфарктный и атеросклеротический кардиосклероз с хронической коронарной недостаточностью, аневризма сердца или аорты, тяжелые нарушения ритма сердца и проводимости, гипертоническая болезнь II или III стадии.

Таким образом, мы рассмотрели современные формы занятий физической культурой для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Мы выяснили, что на современном этапе студентам, имеющим ограничения по здоровью, и которые в силу своих заболеваний не могут посещать занятия, обучение проводится с помощью применения дистанционных образовательных технологий. Для студентов, имеющих специальную медицинскую группу, можно применять такие современные виды занятий как калитимат или флаттергатс (фрисби), тег, регби, боулдеринг, ушу, йога, петанк, шаффлборд.

Использованные источники:

1. Виноградов В. В. Особенности организации и проведения массовых спортивных мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2017. – №4 (146). – С. 42–45
2. Ермакова, Е. Г. Инклюзивный подход к обучению студентов по дисциплине "Физическая- культура" / Е. Г. Ермакова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 5-3(44). – С. 123-125.
3. Старостина, А. В. Организация занятий по физической культуре для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья / А. В. Старостина, И. А. Кустова // Успехи гуманитарных наук. – 2021. – № 12. – С. 159-163.

*Блинов Д.В.
студент
Научный исследовательский университет БелГУ
Россия, Белгород*

СРАВНЕНИЕ ПРОГРАММ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ДЛЯ БИЗНЕСА

Аннотация. Цель данной статьи заключается в исследовании влияния выбора программного обеспечения на эффективность ведения бухгалтерского учета в бизнесе. В статье рассматриваются результаты анализа популярных программ бухгалтерского учета, сравнивается их функционал с точки зрения различных критериев. Приводятся примеры практического применения программных решений для различных типов бизнеса и их влияние на ключевые показатели деятельности.

Ключевые слова: программы бухгалтерского учета, бизнес, эффективность, функциональность, удобство использования, выбор.

*Blinov D.V.
student
Belgorod State National Research University
Russia, Belgorod*

COMPARISON OF ACCOUNTING SOFTWARE FOR BUSINESS

Annotation. The purpose of this article is to study the impact of software choice on the efficiency of accounting in business. The article discusses the results of an analysis of popular accounting programs and compares their functionality in terms of various criteria. Examples are given of the practical application of software solutions for various types of businesses and their impact on key performance indicators.

Key words: accounting programs, business, efficiency, functionality, ease of use, choice.

В современном бизнесе, где скорость и точность финансовых операций играют решающую роль, выбор правильного программного обеспечения для бухгалтерского учета становится стратегическим решением. Подобно тому, как в спорте грамотная тактика и эффективное управление ресурсами ведёт к победе, так и в бизнесе оптимизация бухгалтерского учета является ключом к успеху.

Это исследование направлено на рассмотрение влияния выбора программного обеспечения на эффективность ведения бухгалтерского учета

в бизнесе, с углубленным изучением функциональности, удобства использования, стоимости и интеграционных возможностей различных программ.

Для данного исследования была отобрана группа из четырех популярных программ бухгалтерского учета, представляющих различные типы решений:

"1С:Предприятие": лидер российского рынка, комплексная система с широким функционалом.

"Инфо-Предприятие": системное решение для малого и среднего бизнеса, отличающееся интуитивным интерфейсом.

"Контур.Бухгалтерия": облачный сервис с удобным доступом и интеграцией с другими сервисами.

“Мой склад”: программное обеспечение для управления складом, заказами и продажами.

Для комплексной оценки приложений были взяты следующие критерии: функциональность (анализ финансовых данных, интеграция с различными банковскими системами, управленческий учет); удобство использования (понятный интерфейс, обучение и поддержка, возможность гибкой настройки под нужды конкретного бизнеса); стоимость (единоразовая/ежемесячная стоимость, стоимость тех. поддержки и дополнительных модулей) и интеграционные возможности (интеграция с другими программами – CRM, ERP и другими, а также открытый API для разработки дополнительных интеграций).

Результаты исследования показали, что каждая из рассмотренных программ обладает уникальными преимуществами и недостатками, что делает выбор оптимального решения зависимым от конкретных потребностей и возможностей предприятия.

Инфо-предприятие

Функциональность: обладает широким набором функций, покрывая практически все аспекты управления предприятием, от складского учета до CRM.

Удобство использования: интерфейс может быть сложным для освоения, требует времени на настройку и адаптацию.

Стоимость: высокая стоимость лицензий и внедрения.

Интеграционные возможности: обладает хорошими интеграционными возможностями, в том числе с другими системами 1С.

1С-Предприятие

Функциональность: предлагает широкий спектр программных продуктов, от базовых бухгалтерских систем до специализированных решений для разных отраслей.

Удобство использования: интерфейс 1С часто критикуют за сложность в освоении, однако в последние годы происходит улучшение в этом направлении.

Стоимость: Стоимость лицензий варьируется в зависимости от конкретного продукта и конфигурации.

Интеграционные возможности: хорошие интеграционные возможности с другими программами 1С, но могут возникать проблемы с интеграцией с системами от других разработчиков.

Контур.Бухгалтерия

Функциональность: предлагает базовый набор функций для ведения бухгалтерского учета и финансового управления.

Удобство использования: обладает простым и интуитивно понятным интерфейсом, что делает ее отличным выбором для малого и среднего бизнеса.

Стоимость: доступна по подписке с различными тарифами, что делает ее относительно недорогой.

Интеграционные возможности: интегрируется с различными банками, сервисами электронного документооборота и другими системами.

Мой Склад

Функциональность: предлагает интегрированную систему управления складом, которая включает в себя возможности для контроля запасов, отслеживания поставок и заказов, управления продажами и отчетности. Программа также позволяет работать с различными видами товаров и создавать каталоги продукции.

Удобство использования: Мой склад обладает интуитивно понятным интерфейсом и простым управлением, что делает ее удобной для работы даже для непрофессиональных пользователей. Программа имеет понятные меню, инструкции и возможность настройки видов документов под требования компании.

Возможности гибкой настройки: Мой склад предлагает гибкую настройку под нужды каждой компании. Можно создавать индивидуальные отчеты, настраивать различные типы цен, налоговые ставки и способы оплаты. Есть возможность интеграции с другими системами и платформами.

Стоимость программы: Цена программы "Мой склад" зависит от выбранного тарифного плана и количества пользователей. Обычно оплата производится ежемесячно или ежегодно. Стоимость программы может быть доступной для небольших компаний, но может расти с увеличением числа пользователей и добавлением дополнительных функций.

Выбор оптимальной программы зависит от конкретных потребностей и ресурсов предприятия. Инфо-предприятие и СБИС предлагают комплексные решения с широким спектром функций, но требуют значительных инвестиций и времени на освоение. 1С-Предприятие предоставляет широкий выбор продуктов с различными функциями, что делает ее универсальным решением. Контур.Бухгалтерия является более

доступным и простым в использовании вариантом для малого и среднего бизнеса.

Важно тщательно оценить преимущества и недостатки каждой программ перед принятием решения. Дополнительные исследования в этой области могут помочь разработать более эффективные инструменты для выбора и внедрения систем управления предприятием, учитывая специфические требования и особенности каждого бизнеса.

Использованные источники:

1. ТОП-7. Лучшие бухгалтерские программы на 2024 год для малого и среднего бизнеса ООО и ИП [электронный ресурс] URL: <https://www.ib.ru/wiki/10591> (дата обращения 25.05.2024)
2. Плюсы и минусы 1С: Предприятие [электронный ресурс] URL: <https://itcons76.ru/about/questions/preimushhestva-i-nedostatki-1s-predpriyatie> (дата обращения 25.05.2024)
3. Инфо Предприятие - отзывы реальных людей [электронный ресурс] URL: https://otzovik.com/reviews/info-predpriyatie-programma_dlya_windows/ (дата обращения 25.05.2024)
4. Облачная бухгалтерия - плюсы и минусы [электронный ресурс] URL: <https://www.b-kontur.ru/enquiry/305> (дата обращения 25.05.2024)
5. Какую программу использовать для бухгалтерии [электронный ресурс] URL: <https://www.1ab.ru/blog/detail/obzor-buhgalterskih-programm/> (дата обращения 25.05.2024)

*Богданов Д.Р.
студент АИС-21
ФМиИТ
“Стерлитамакский филиал УУНиТ”
Шейко Г.А.
преподаватель
кафедра “Физвоспитание”
ФМиИТ
“Стерлитамакский филиал УУНиТ”
РФ, Башкортостан, г.Стерлитамак*

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

Аннотация. Данная статья исследует влияние физической культуры на академическую успеваемость студентов. Она обсуждает связь между физической активностью и когнитивными функциями, а также рассматривает результаты исследований, подтверждающие положительное влияние физической активности на успеваемость студентов. Статья также предлагает рекомендации для студентов, желающих улучшить свои учебные результаты через физическую активность.

Ключевые слова: физическая культура, студенты, академическая успеваемость, физическая активность, когнитивные функции, здоровый образ жизни, учебные достижения.

*Bogdanov D.R.
student AIS-21
FMaIT
Sheiko G.A.
teacher
Departments “physical education”
“Sterlitamak branch UUSaT”*

THE IMPACT OF PHYSICAL EDUCATION ON STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE

Abstract. This article explores the influence of physical culture on students' academic performance. It discusses the relationship between physical activity and cognitive functions, as well as reviews research findings confirming the positive impact of physical activity on students' academic achievement. The article also

offers recommendations for students seeking to enhance their academic performance through physical activity.

Keywords: Physical culture, students, academic performance, physical activity, cognitive functions, healthy lifestyle, academic achievement.

Физическая активность всегда была неотъемлемой частью здорового образа жизни. Однако ее значение не ограничивается только поддержанием физической формы и предотвращением заболеваний. Современные исследования все больше обращают внимание на взаимосвязь физической активности с когнитивными функциями и академической успеваемостью, особенно в контексте студенческой жизни. [1]

По мере того, как образование становится все более конкурентоспособным и требовательным, студенты сталкиваются с огромным давлением на успех. В этой ситуации важно понимать, как различные аспекты их жизни могут влиять на учебные достижения. Физическая культура, включая занятия спортом, фитнесом или даже простую активность, такую как ходьба, может сыграть важную роль в этом процессе.

Существует много исследований, демонстрирующих положительное влияние физической активности на когнитивные функции, такие как концентрация, память, внимание и умственная скорость. Регулярные физические упражнения способствуют улучшению кровообращения и поставки кислорода в мозг, что стимулирует его функционирование. [2]

Физическая активность также способствует выработке нейрохимических посредников, таких как эндорфины, серотонин и допамин, которые улучшают настроение и снижают стресс. Это особенно важно для студентов, часто испытывающих стресс из-за учебы и других обязанностей. [2]

Несмотря на то, что связь между физической активностью и академической успеваемостью может показаться неочевидной, исследования показывают, что она существует. Студенты, занимающиеся спортом или участвующие в регулярных физических упражнениях, часто демонстрируют более высокие показатели успеваемости по сравнению с теми, кто ведет сидячий образ жизни. [3]

Одна из причин этого заключается в том, что физическая активность помогает улучшить сон, что в свою очередь способствует лучшей концентрации и когнитивной функции в течение дня. Кроме того, регулярные тренировки могут помочь студентам управлять своим временем более эффективно, что позволяет им более эффективно сочетать учебу с другими аспектами жизни.

Помимо когнитивных преимуществ, занятия спортом также помогают обучающимся развивать важные жизненные навыки, такие как командная

работа, лидерство и общение. Эти навыки необходимы для успеха не только в академической сфере, но и в будущей карьере и личной жизни. [3]

Для студентов, стремящихся улучшить свою академическую успеваемость через физическую активность, важно придерживаться нескольких простых советов:

1. Найдите время для физических упражнений. Даже небольшие физические упражнения, такие как прогулки или короткие тренировки, могут иметь положительный эффект на ваше здоровье и учебные результаты.

2. Интегрируйте активность в свой распорядок дня: Попробуйте включить физические упражнения в свою ежедневную рутину, например, заменив езду на автомобиле или общественном транспорте на ходьбу или велосипедную езду.

3. Находите мотивацию. Подключитесь к группе единомышленников, присоединитесь к учебным или спортивным клубам, чтобы сделать физическую активность более приятной и мотивирующей.

4. Не забывайте об отдыхе. Важно находить баланс между учебой, физической активностью и отдыхом. Регулярные перерывы помогут вам поддерживать продуктивность и предотвращать переутомление.

Физическая активность играет важную роль в жизни студента не только для поддержания здоровья, но и для улучшения когнитивных функций и академической успеваемости. Интеграция физических упражнений в ежедневную рутину студента может принести множество пользы, помогая им достигать лучших результатов в учебе и обеспечивая баланс между учебой и здоровым образом жизни.

Использованные источники:

1) Лубышева Л.И. Концепция физкультурного воспитания: методология развития и технология реализации // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – №1. – С. 11-17.

2) Бажин А.В., Дрягина Е.О. Актуальные проблемы физического воспитания студентов // Материалы VIII международной научно-практической конференции «Современное образование: плюсы, минусы и перспективы», 2017. – С. 18-21.

3) Витер М.А., Блохина Н.В. Влияние физической активности на когнитивные функции и успеваемость студентов // <https://scienceforum.ru/2023/article/2018034632>.

СТРАТЕГИИ КОМПАНИЙ НА МИРОВЫХ РЫНКАХ В УСЛОВИЯХ РИСКОВ

Аннотация. В данной статье раскрываются понятия корпоративных рисков и производственных стратегий, приводится их классификация по различным критериям, выделяются методы и этапы разработки конкурентных стратегий. Делается вывод, что виды и классификации производственных стратегий представляют собой инструменты, позволяющие определить наиболее эффективные способы производства товаров и услуг международной компании.

Ключевые слова: корпоративные риски, производственные стратегии, стратегии массового производства, стратегия дифференциации, стратегия инновации, стратегия вертикальной интеграции, стратегическая карта производственной стратегии.

STRATEGIES OF COMPANIES IN WORLD MARKETS IN CONDITIONS OF RISKS

Abstract. This article reveals the concepts of corporate risks and production strategies, provides their classification according to various criteria, and highlights the methods and stages of developing competitive strategies. It is concluded that the types and classifications of production strategies are tools that allow one to determine the most effective ways to produce goods and services of an international company.

Key words: corporate risks, production strategies, mass production strategies, differentiation strategy, innovation strategy, vertical integration strategy, production strategy strategic map.

Правильно выбранная стратегия функционирования компании на международном рынке позволяет создать эффективную систему управления корпоративными рисками и сделать ее основной для достижения долгосрочных целей компании. Для того, чтобы изучить виды стратегий, которые используют международные компании в условиях рисков необходимо проанализировать подробно корпоративные риски.

Корпоративный риск – это совокупность опасностей с вероятностью наступления неблагоприятного события, с возможностью и непредсказуемостью потерь [3]. Под корпоративным риском понимается событие, которое может произойти в будущем с определенной вероятностью и нанести определенный ущерб. Изучение теоретических источников информации позволило сделать вывод, что многие авторы дают разные понятия риска как объекта управления. К примеру, автор В.Д. Грибов сформулировал понятие риска как вероятностное возникновение ситуации с неблагоприятным характером. Автор О.В. Крышкин вывел понятие риска, что это неопределённое условие или некоторое неопределённое событие, оказывающие влияние в негативном виде на деятельность компании [2].

Корпоративные риски могут быть классифицированы по различным критериям. Одна из самых распространенных классификаций основана на том, какие аспекты функционирования международной компании на мировом рынке они затрагивают [1]:

1. Технические риски: относятся к проблемам и сбоям в технических аспектах функционирования международной компании, таким как поломка оборудования, аварии транспортных средств, сбои в информационных системах и прочее;

2. Организационные риски: связаны с проблемами в управлении и организации функционирования международной компании, такими как неправильное планирование, неэффективное управление запасами, недостаточные кадровые ресурсы и прочее;

3. Финансовые риски: связаны с финансовыми аспектами функционирования международной компании, такими как увеличение затрат, неустойчивость цен, валютные колебания, проблемы с финансированием и прочее;

4. Внешние риски: включают в себя факторы, которые находятся за пределами организации, но могут оказывать негативное влияние на функционирование международной компании, такие как изменения в законодательстве, политическая нестабильность, природные катаклизмы и прочее;

5. Риски связаны со сбоями на уровне поставщиков: связаны с проблемами со стороны поставщиков, такими как несоответствие качества товаров, задержки в поставках, неправильная документация и прочее;

6. Риски связаны с проблемами на уровне клиентов: связаны с проблемами, связанными с покупателями и потребителями, такие как изменение спроса, несоответствие ожиданиям клиентов, возвраты товаров и прочее.

Классификация рисков может быть дополнена или изменена в зависимости от особенностей конкретной организации и ее сферы деятельности.

В условиях рисков на мировых рынках применяются разные виды стратегий, которые можно классифицировать по разным признакам [4]:

1. По уровню детализации:

– Общие стратегии, которые определяют общий курс действий и цели организации;

– Функциональные стратегии, которые применяются к конкретным функциональным областям организации, таким как маркетинг, финансы, операции и др.;

– Операционные стратегии, которые определяют конкретные операционные процессы и детали внутри организации.

2. По направленности:

– Ростовые стратегии, которые направлены на увеличение доходов, рынка и доли рынка организации;

– Стабилизационные стратегии, которые направлены на поддержание стабильности и снижение рисков организации;

– Выходные стратегии, которые направлены на выход из определенного рынка или бизнеса.

3. По источнику конкурентного преимущества:

– Ценовые стратегии, которые основаны на достижении низких затрат производства и продажи товаров или услуг;

– Дифференцированные стратегии, которые основаны на создании уникальных продуктов или услуг, отличающихся от конкурентов;

– Ориентированные на фокус стратегии, которые основаны на концентрации на узкой части рынка и удовлетворении специфических потребностей клиентов в этой части рынка.

4. По характеру изменения:

– Реактивные стратегии, которые разрабатываются в ответ на изменения внешней среды или конкуренции;

– Проактивные стратегии, которые разрабатываются для использования возможностей или создания новых возможностей, несмотря на отсутствие явных изменений внешней среды.

5. По охвату:

– Глобальные стратегии, которые применяются на всем рынке или во всех регионах, где действует организация;

– Локальные стратегии, которые применяются в отдельных регионах или сегментах рынка.

Это лишь некоторые примеры классификации стратегий, и каждая конкретная ситуация может потребовать разработки уникальной стратегии, соответствующей уникальным целям и потребностям организации.

Виды и классификации производственных стратегий представляют собой инструменты, позволяющие определить наиболее эффективные способы производства товаров и услуг. Они включают в себя стратегии управления запасами, производственные стратегии, стратегии управления

качеством и многое другое.

Производственные стратегии могут быть классифицированы по различным признакам, таким как масштаб производства, тип продукции, уровень специализации, степень автоматизации и т.д. Например, стратегии массового производства ориентированы на выпуск большого количества стандартизированной продукции, в то время как стратегии мелкосерийного производства предполагают изготовление небольших партий товаров с учетом индивидуальных потребностей клиентов.

Существует несколько классификаций производственных стратегий, вот некоторые из них [5]:

1. Основанная на организации производства:

– Массовая производственная стратегия, когда компания ориентирована на большой объем производства продукции или услуги;

– Кастомизированная производственная стратегия, когда компания специализируется на индивидуальных требованиях клиентов и готова предложить уникальные продукты или услуги;

2. Основанная на эффективности и качестве производства:

– Стратегия низкой стоимости производства, когда основной акцент делается на минимизации затрат и максимизации производительности;

– Стратегия дифференциации, когда компания стремится предложить продукцию или услугу, которая будет иметь высокое качество и отличаться от конкурентов;

3. Основанная на потребностях клиентов:

– Стратегия ориентированности на клиента, когда компания старается анализировать и удовлетворять потребности своих клиентов, создавая продукцию или услугу, которая наиболее полно соответствует их ожиданиям;

– Стратегия инновации, когда компания стремится предложить клиентам новые продукты или услуги, которые ранее не существовали;

4. Основанная на конкурентном преимуществе:

– Стратегия фокусирования на узком сегменте рынка, когда компания сосредотачивается на определенной нише рынка и предлагает продукцию или услуги, соответствующие нуждам этой группы клиентов;

– Стратегия вертикальной интеграции, когда компания объединяет различные стадии производства или поставщиков для обеспечения большего контроля над качеством и стоимостью продукции.

Это лишь некоторые из возможных классификаций, и каждая компания может выбрать то, что наиболее соответствует ее целям, ресурсам и конкретной ситуации на рынке.

Также существуют стратегии вертикальной интеграции, которые предполагают объединение различных этапов производства в рамках одной компании, и стратегии горизонтальной интеграции, направленные на сотрудничество с другими компаниями в одной отрасли.

Наконец, существуют стратегии диверсификации, которые позволяют предприятиям расширять свой ассортимент и выходить на новые рынки.

Классификация производственных стратегий может быть проведена по различным критериям, включая масштаб производства, тип выпускаемой продукции, степень специализации и автоматизации, а также степень интеграции в отрасли. Ниже приведены некоторые из наиболее распространенных видов производственных стратегий [6; 10]:

Массовое производство: Этот тип производственной стратегии предполагает производство большого количества стандартизированных товаров. Массовое производство обычно характеризуется низкой стоимостью продукции и высокой эффективностью использования ресурсов.

Мелкосерийное производство: Мелкосерийное производство предполагает изготовление небольших партий продукции с учетом индивидуальных требований и предпочтений клиентов. Этот тип стратегии позволяет более гибко реагировать на изменения спроса и предложения на рынке.

Вертикальная интеграция: Вертикальная интеграция предполагает объединение различных стадий производства в рамках одного предприятия. Это позволяет контролировать все этапы производства и снижать затраты на координацию между различными предприятиями.

Горизонтальная интеграция: Горизонтальная интеграция заключается в сотрудничестве с другими предприятиями в той же отрасли. Это позволяет расширить рынок сбыта, снизить затраты на маркетинг и улучшить качество продукции.

Диверсификация: Диверсификация производства предполагает расширение ассортимента продукции и выход на новые рынки. Это позволяет снизить риски и увеличить прибыль предприятия.

Разработка производственной стратегии включает в себя несколько этапов [7]:

1. Анализ текущей ситуации: Оценка текущего состояния предприятия, его сильных и слабых сторон, возможностей и угроз со стороны внешней среды.

2. Формулирование целей и задач: Определение стратегических целей и задач, которые необходимо достичь для обеспечения конкурентоспособности предприятия.

3. Выбор методов и инструментов: Выбор методов и инструментов, которые помогут достичь поставленных целей, таких как инновации, оптимизация процессов, повышение качества продукции и т.д.

4. Разработка плана действий: Составление плана мероприятий, направленных на достижение поставленных целей, с указанием сроков, ресурсов и ответственных лиц.

5. Мониторинг и контроль: Организация системы мониторинга и

контроля за выполнением плана, а также корректировка планов в случае необходимости.

Методы разработки стратегии приведены в таблице 1.

Таблица 1- Методы разработки стратегии [8]

Наименование метода	Описание метода
Постановка цели и задач	Разрабатывает основную цель конкурентной стратегии и задачи для ее достижения
Проведение анализа рынка	Проводится анализ рынка на предмет уровня конкуренции, выявление наиболее свободной ниши, оценка целевой аудитории, влияние факторов внешне и внутренней среды
Формулировка стратегии	Формулируются элементы стратегии: цель, задачи, миссия, видение
Формулировка программы стратегии	Формируются мероприятия по поставленным задачам, определяются ответственные лица

Процесс разработки стратегии также является очень обсуждаемой темой среди маркетологов. Он приведен на рисунке 1 [10].



Рисунок 1 – Процесс создания стратегии развития компании по мнению одного из российских авторов

Процесс разработки стратегии обычно включает следующие этапы: [11].

1. Определение целей и задач компании. На этом этапе руководство компании определяет, какие цели, и задачи должны быть достигнуты с помощью стратегии;

2. Анализ внешней среды. Компания проводит анализ внешней среды, чтобы определить возможности и угрозы, которые могут повлиять на ее деятельность;

3. Анализ внутренней среды. Компания анализирует свою

внутреннюю среду, чтобы определить свои сильные и слабые стороны, а также возможности для улучшения;

4. Выбор стратегии. На основе анализа внешней и внутренней среды компания выбирает наиболее подходящую стратегию для достижения поставленных целей;

5. Реализация стратегии. Компания разрабатывает план действий для реализации выбранной стратегии и осуществляет контроль за его выполнением;

6. Оценка результатов. Компания оценивает результаты реализации стратегии и корректирует ее при необходимости.

Сущность процесса разработки стратегии заключается в определении целей и задач компании, анализе внешней и внутренней среды, выборе наиболее подходящей стратегии и ее реализации с последующим контролем и оценкой результатов.

Особенности разработки стратегических карт производственных стратегий заключаются в следующем: [9]

1. Определение целей и задач: Стратегическая карта должна содержать четкие и измеримые цели, которые отражают стратегию предприятия.

2. Выбор показателей: для каждой цели необходимо выбрать соответствующие показатели, которые будут отражать ее достижение.

3. Установление связей между целями: стратегическая карта должна показывать связи между различными целями и задачами, а также между различными уровнями управления.

4. Мониторинг и контроль: стратегическая карта должна предусматривать систему мониторинга и контроля, которая позволит оценивать достижение целей и принимать корректирующие меры.

Таким образом, разработка производственной стратегии позволяет предприятию определить свои цели, выбрать методы и инструменты для их достижения, а также контролировать выполнение плана. Она помогает снизить риски, повысить эффективность использования ресурсов, улучшить качество продукции и повысить конкурентоспособность предприятия.

Использованные источники:

1. Белов П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2: учебное пособие / П. Г. Белов. — М.: Юрайт, 2022. — 250 с.
2. Воронцовский А. В. Управление рисками: учебное пособие / А. В. Воронцовский. — М.: Юрайт, 2020. — 414 с.
3. Вяткин В. Н. Риск-менеджмент: учебное пособие / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2023. — 365 с.
4. Гэлаи Д., Кроуи М., Минасян В.Б., Марк Р. Основы риск-менеджмента: учебное пособие / Д. Гэлаи, М. Кроуи, В. Б. Минасян, Р. Марк. — М.: Юрайт, 2020. — 390 с.

5. Круглов, Д. В. Стратегическое управление персоналом: учебное пособие для вузов / Д. В. Круглов, О. С. Резникова, И. В. Цыганкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 168 с.
6. Никифорова, Н. А. Управленческий анализ: учебник для вузов / Н. А. Никифорова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 430 с.
7. Рягин Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1: учебное пособие / Ю. И. Рягин. — М.: Юрайт, 2020. — 255 с.
8. Современные направления и тенденции развития экономики: Избранные труды / Е. Ф. Авдокушин, В. В. Демина, С. А. Демина [и др.]. — Москва: Издательство "Перо", 2022. — 362 с. — ISBN 978-5-00204-435-1.
9. Спивак, В. А. Управление изменениями: учебник для вузов / В. А. Спивак. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 357 с.
10. Теория и практика современного менеджмента: учебное пособие / В.В. Демина, И.А. Заякина, А.Г. Кобзева, Е.В. Тинькова. - Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2023, - 160 с. DOI 10.47581/2023/Deмина-Zayakina.01.
11. Холодков С. Н. Формирование системы управления финансовыми рисками организации // Молодой ученый. - 2021. - № 20 (310). - С. 462-464.

*Васильков А.В.
студент
Институт инженерных и цифровых технологий
Научный руководитель: Пусная О.П.
старший преподаватель
Белгородский государственный университет
Россия, Белгород*

СВЕРКА ВЗАИМОРАСЧЁТОВ С КОНТРАГЕНТАМИ

Аннотация. Для учёта торговых операций в бизнесе были созданы такие программы как информационные системы бухгалтерского учёта. Данные программы позволяют создавать акты сверки. В данной статье рассматривается процесс создания этого документа в 1С:Бухгалтерии, Контур.Бухгалтерии, Инфо-Предприятии и MO4x4 «Документы».

Ключевые слова: акт сверки, бухгалтерия, 1С, UX-дизайн.

*Vasilkov A.V.
student
Institute of Engineering and Digital Technologies
Research advisor: Pusnaya O.P.
senior lecturer
Belgorod State University
Russia, Belgorod*

RECONCILIATION OF DOCUMENTS WITH COUNTERPARTIES

Annotaion. To record trade transactions in business, programs such as accounting information systems were created. These programs allow people to create reconciliation acts. This article discusses the process of creating this document in 1С:Accounting, Kontur.Accounting, Info-Predpriyatie. and MO4x4 “Documents”.

Keywords: reconciliation act, accounting, 1С, UX design.

Акт сверки – это документ, который составляется для сопоставления данных между двумя сторонами (например, между поставщиком и покупателем) с целью установления согласия по финансовым операциям. Он применяется в случае возникновения разногласий или несоответствий в расчетах между сторонами и для приведения финансовых отношений к согласованному состоянию. Также в акте сверки пишутся долги одной из сторон к другой.

В данной статье будут рассмотрены способы создания акта сверки в следующих программах: Контур.Бухгалтерия, 1С:Бухгалтерия, Инфо-Предприятие, МО4х4 «Документы».

Чтобы сделать акт сверки в Контуре.Бухгалтерии, надо перейти в раздел «Управленческие отчёты», где надо выбрать вкладку «Акт сверки». В открывшемся окне будет предложен поиск контрагента по его названию, ИНН или по номеру договора, заключённого с ним. Также будет предложен выбор периода: можно самостоятельно его поставить, а можно воспользоваться шаблонным (сегодняшний день, нынешний месяц, прошлый квартал и т.д.)

После выбора всех нужных параметров и нажатия кнопки «Применить», будут показаны все документы, проведённые в выбранный период с контрагентом с разбивкой по счетам (есть опция не учитывать определённые счета в акте сверки).

Для того, чтобы распечатать акт сверки, надо нажать на «Печать и отправка» в правом верхнем углу. В открывшемся окне можно предварительно посмотреть, как будет выглядеть акт сверки. В настройках печати можно только поставить подпись главного бухгалтера. Вариантов экспорта тоже немного: доступны расширения.xlsx,.docx и.pdf, а также отправка по почте [1].

Акт сверки Печать и отправка

За период: 01.01.2015 – 31.12.2015 | Винодельня №7 | Номер или тип договора: | Применить | Отменить

Дата проводки	Счет, документ	Дебет, Р	Кредит, Р
Нет долгов:		–	–
60 Расчеты с поставщиками и подрядчиками			Не учитывать в акте сверки
16.09.2015	Исходящее платежное поручение № 54 16.09.2015	1 000,00	–
18.09.2015	Входящий акт приемки услуг № 6767 18.09.2015	–	472,00
20.09.2015	Входящее платежное поручение № 6676 20.09.2015	–	708,00
62 Расчеты с покупателями и заказчиками			Не учитывать в акте сверки
23.02.2015	Исходящий акт приемки услуг № 4 23.02.2015	188 800,00	–
24.02.2015	Приходный кассовый ордер № 4 24.02.2015	–	188 800,00
01.05.2015	Исходящий акт приемки услуг № 5 01.05.2015	48 380,00	–
Обороты:		240 068,00	388 360,00
Мы должны:		–	148 292,00

Рисунок 1 – Интерфейс создания акта сверки в Контур.Бухгалтерии

В 1С:Бухгалтерии для создания акта сверки надо в левом меню выбрать «Продажи» или «Покупки», потом выбрать в разделе «Расчёты с контрагент-тами» кнопку «Акты сверки расчётов». Далее надо сверху слева выбрать «Создать». В открывшемся окне будут представлены настройки для создания акта сверки: номер и дата акта, организация, контрагент, валюта сверки, период расчётов и т.д. Документы для акта не подгружаются

автоматически: для этого надо в нижней таблице нажать на «Заполнить» и выбрать заполнение либо только по данным своей организации, либо дополнительно с данными контрагента.

После заполнения будет показан список документов, которые использовались для составления акта, а внизу будут представлены расхождения в документах с контрагентом и долг одной из сторон.

Чтобы распечатать, надо нажать на «Печать» и выбрать «Акт сверки». В открывшемся окне можно посмотреть, как будет выглядеть документ. Если не устраивает вид формы, то в кнопке «Ещё» есть опция «Изменить макет». Также можно поставить подпись и печать. Для экспорта поддерживаются расширения.pdf, .mxl, .xlsx, .ods, .docx, .html и .txt. Также акт сверки можно отправить по почте [2].

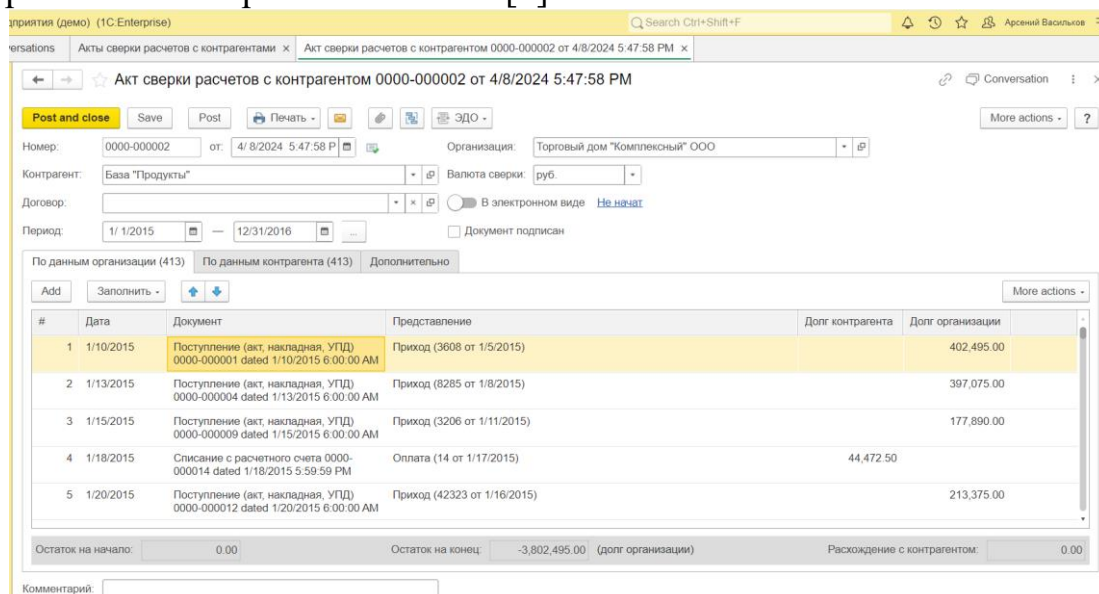


Рисунок 2 – Интерфейс создания акта сверки в 1С:Бухгалтерии

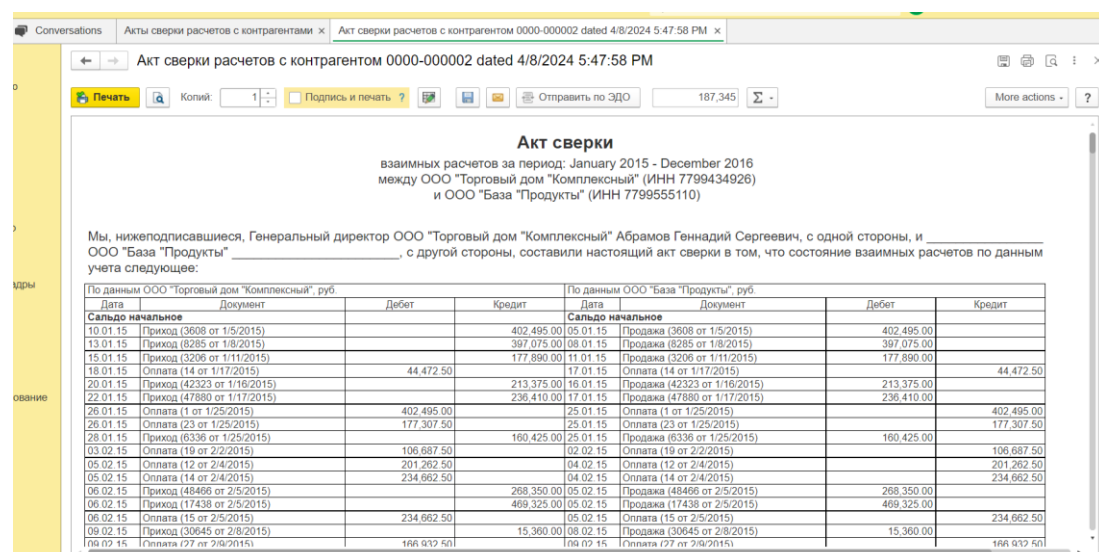


Рисунок 3 – Интерфейс печати акта сверки в 1С:Бухгалтерии

Для создания акта сверки в Инфо-Предприятии используются два способа, далее будет описан один из них: в меню «Справочники» надо выбрать «Контрагенты», потом правой кнопкой мыши выделить нужного контрагента и нажать на «Акт сверки с контрагентом». По сравнению с другими программами, которые относят расчёты в раздел с операциями или с отчётами, это странное решение. В открывшейся вкладке сверху можно выбрать контрагента (он у нас уже выбран) и требуемый период, также можно указать валюту и номер акта. Стоит отметить, что последняя дата периода не будет включена в расчёт, что не очень удобно. После выбора всех требуемых данных надо нажать сверху на кнопку «Старт».

Для печати можно вверху нажать на кнопку с принтером. Для экспорта в файл надо нажать правой кнопкой мыши по окну, перенести курсор на «Отправить в» и выбрать требуемый формат файла. Доступные расширения для экспорта: .docx, .xlsx, .pdf, .png, .html. Также доступна отправка по почте. Дополнительно, в ПКМ-меню есть опция «Настроить параметры», где можно поставить другой шрифт для документа, вывести реквизиты, исключить счета и т.д. [3].

С кем проводим сверку? <<<выбран контрагент. Чтобы указать конкретный счет контрагента, воспользуйтесь кнопкой и в окне нажмите "Отмена"

За какой отрезок времени? С до (исключая)

Номер

В валюте

Организация ООО "Магазин пива"

АКТ СВЕРКИ № 1

с 1 января 2018 г. по 30 декабря 2018 г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель предприятия
ООО "Магазин пива"
 в лице гл.бухгалтера Горчакова Евгения Матвеевича с одной стороны
 и представитель предприятия
ООО "Пивные люди"
 в лице гл.бухгалтера с другой стороны, подписали настоящий Акт сверки взаимных расчетов по состоянию на 31 декабря 2018 г. о нижеследующем:

№ пп	Дата, документ	Наименование операции	ООО "Магазин пива"		ООО "Пивные люди"	
			Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
		Сальдо на 1 января 2018 г.	-	18196.93		
1	02.01.2018 пп 1	Оплата ООО "Пивные люди" счет-фактуры № 8919 от 22.12.2017 г. В том числе НДС (18%), 56.44 руб.	370.00	-		
2	04.01.2018 нак 70	Поступление от ООО "Пивные люди"	-	11502.00		
3	04.01.2018 нак 69	Поступление от ООО "Пивные люди"	-	11882.04		

Рисунок 4 – Интерфейс создания акта сверки в Инфо-Предприятии

В МО4х4 «Документы» для создания акта сверки надо в меню «Операции» выбрать «Расчёты с контрагентами». Далее надо указать требуемый период расчётов, после чего надо нажать на «Запрос». После этого будет показан список контрагентов, с которыми проводились операции. Они будут представлены в таблице, где также можно посмотреть

приходы и расходы в 4 категориях (банк, касса, склад и долг), однако для этого таблицу надо горизонтально прокручивать.

Для печати надо выбрать контрагента и нажать снизу на «Акт сверки». В окне печати можно выбрать предварительный просмотр документа или экс-порт в один из следующих форматов: .docx, .odt, .pdf, .xps. Также в этом окне можно поменять шрифт документа (кнопка для этого плохо обозначена) или изменить период. Отправка по почте отсутствует.

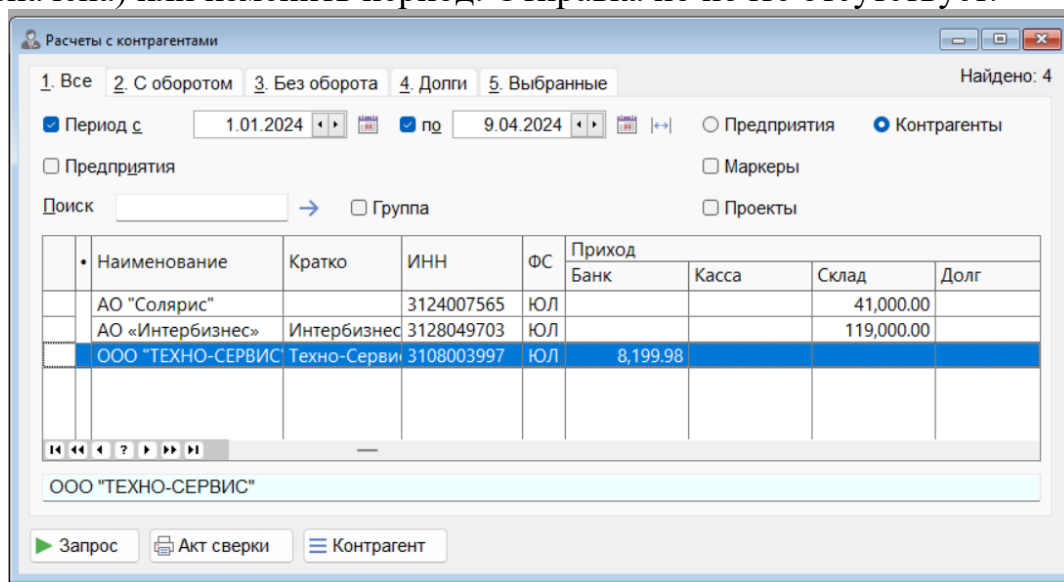


Рисунок 5 – Интерфейс создания акта сверки в МО4х4 «Документы»

Ниже приведена таблица, характеризующая каждый продукт в следующих критериях: переход к созданию акта сверки, дополнительные настройки документа, недочёты UX-дизайна, доступные форматы экспорта, дополнительные настройки экспорта.

Таблица 1 – Характеристика продуктов

	Контур.Бухгалтерия	1С: Бухгалтерия	Инфо-Предприятие	МО4х4 «Документы»
Переход к созданию акта сверки	2 нажатия («Управленческие отчёты» → «Акт сверки»)	3 нажатия («Покупки» → «Акты сверки расчётов» → «Создать»)	4 нажатия («Справочники» → «Контрагенты» → ПКМ → «Акт сверки с контрагентом»)	2 нажатия («Операции» → «Расчёты с контрагентами»)
Дополнительные настройки документа	Исключение счетов	Постановка печати и подписи, изменение макета формы, ввод даты документа и его номера, использование разных валют и т.д.	Исключение счетов, выбор формы акта, вывод реквизитов, изменение шрифта и т.д.	Изменение шрифта, печать времени и даты создания отчёта

Недочёты UX-дизайна	Отсутствуют	Большое количество кнопок при создании	Нестандартный переход к созданию, последняя дата периода не входит в расчёт, отсутствие шаблонных периодов	Горизонтальное прокручивание для просмотра приходов и расходов, кнопки плохо обозначены в окне печати, отсутствие шаблонных периодов, большое количество флажков
Доступные форматы экспорта	.pdf,.docx,.xlsx, почта	.pdf,.mxl,.xlsx,.ods,.docx,.html, почта,.txt	.pdf,.docx,.xlsx,.html,.png, почта	.docx,.odt,.pdf, xps
Дополнительные настройки экспорта	Постановка печати и подписи	Постановка печати и подписи	Настройка почтового клиента, выбор разрешения png-файла	Отсутствуют

Для создания акта сверки наиболее удобным средством является Контур.Бухгалтерия, однако у этого продукта минимальные настройки по оформлению документа. В свою очередь, 1С:Бухгалтерия предлагает самое большое количество настроек по созданию файла и форматов для экспорта, однако это влияет на UX-дизайн из-за большого количества кнопок. Инфо-Предприятие тоже предлагает немалое количество настроек, однако их ошибки UX-дизайна более очевидны. МО4х4 «Документы» предлагает для настройки файла предлагает немного, при этом имеет большое количество флажков, назначение которых непонятно.

Использованные источники

1. Космакова Е. Как сформировать акт сверки в Контур.Бухгалтерии [Электронный ресурс] // Контур.Бухгалтерия. URL: https://www.b-kontur.ru/enquiry/25452-kak_sformirovat_akt_sverki_v_konturbuxgalterii (дата обращения: 08.04.2024)
2. Косьяненко З. Как сделать Акт сверки – пошаговая инструкция в 1С Управление торговлей, редакция 11 [Электронный ресурс] // Koderline. URL: <https://www.koderline.ru/expert/instruktsii/article-kak-sdelat-akt-sverki-poshagovaya-instruktsiya-v-1s-upravlenie-torgovley-redaktsiya-11/> (дата обращения: 08.04.2024)

3. Акт сверки [Электронный ресурс] // Инфо-Предприятие. URL: https://инфо-предприятие.рф/help/buchgalteria/hc_b_akt_svertki.htm (дата обращения: 08.04.2024)

*Горшунов И.С.
студент 4 курса бакалавриата
ННГУ
РФ, г.Нижний Новгород*

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Аннотация. Статья посвящена ключевым проблемам в сфере малого и среднего бизнеса в Нижегородской области, а именно: высокий уровень бюрократической нагрузки, ограниченность доступа к заемным средствам, недостаточность производственно-технологической инфраструктуры для субъектов МСП. Авторами детально рассматриваются симптомы, причины и возможные последствия, в случае игнорирования указанных проблем

Ключевые слова: малый и средний бизнес, поддержка предпринимательства, организация поддержки бизнеса, государственная поддержка бизнеса.

*Gorshunov I.S.
4th year undergraduate student
UNN
Russian Federation, Nizhny Novgorod*

PROBLEMS OF IMPROVING THE ORGANIZATION OF SUPPORT AND DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Annotation. The article is devoted to the key problems in the field of small and medium-sized businesses in the Nizhny Novgorod region, namely: a high level of bureaucratic burden, limited access to borrowed funds, insufficient production and technological infrastructure for SMEs. The authors consider in detail the symptoms, causes and possible consequences if these problems are ignored

Keywords: small and medium-sized businesses, entrepreneurship support, business support organization, government business support.

Малый и средний бизнес играет ключевую роль в экономике современных стран, обеспечивая занятость населения, стимулируя конкуренцию и инновационное развитие. В Российской Федерации, как и во многих других государствах, поддержка и развитие малого и среднего

предпринимательства является одним из приоритетных направлений государственной экономической политики.

Развитие малого и среднего предпринимательства (МСП) в Нижегородской области сталкивается с рядом ключевых барьеров, которые сдерживают его потенциал. Эти барьеры носят административный, финансовый, инфраструктурный и иной характер. Одним из наиболее существенных административных барьеров для предпринимателей является высокий уровень бюрократической нагрузки. Согласно результатам опроса, проведенного Центром "Мой бизнес" в 2021 году, около 47% субъектов МСП в Нижегородской области считают излишним количество разрешительных документов и согласований, необходимых для ведения бизнеса (Таблица 1).

Таблица 1. Оценка административных барьеров для развития МСП в Нижегородской области, 2021 г.

Показатель	Значение
Доля предпринимателей, считающих излишним количество разрешительных документов и согласований, %	47
Доля предпринимателей, недовольных частотой проверок контролирующими органами, %	39

Показатель Значение

Доля предпринимателей, считающих излишним количество разрешительных документов и согласований, % 47

Доля предпринимателей, недовольных частотой проверок контролирующими органами, % 39

Кроме того, 39% опрошенных предпринимателей недовольны частотой и интенсивностью проверок контролирующими органами, что также создает дополнительную административную нагрузку на бизнес.

В сфере финансовых барьеров наиболее острой проблемой является ограниченность доступа к заемным средствам. Несмотря на развитую систему финансовой поддержки МСП в регионе, более половины (54%) предпринимателей отмечают сложность получения кредитов и займов. Это связано как с высокими требованиями банков, так и с недостаточным объемом гарантийного обеспечения для обеспечения кредитных обязательств (Таблица 2).

Таблица 2. Оценка финансовых барьеров для развития МСП в Нижегородской области, 2021 г.

Показатель	Значение
Доля предпринимателей, отмечающих сложность получения кредитов и займов, %	54
Доля предпринимателей, испытывающих недостаток гарантийного обеспечения, %	47

ПоказательЗначение

Доля предпринимателей, отмечающих сложность получения кредитов и займов, %54

Доля предпринимателей, испытывающих недостаток гарантийного обеспечения, %47

Не менее острой проблемой является недостаточность производственно-технологической инфраструктуры для субъектов МСП. Около 42% предпринимателей в Нижегородской области указывают на дефицит доступных производственных и складских помещений, а 38% - на нехватку современного оборудования и технологий.

Таким образом, развитие малого и среднего предпринимательства в Нижегородской области сталкивается с комплексом барьеров, включающих в себя административные, финансовые и инфраструктурные ограничения.

По данным Министерства промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области, в 2021 году на реализацию мероприятий по поддержке МСП было направлено около 1,2 млрд рублей из средств областного бюджета. Эти средства были распределены по различным направлениям, включая финансовую, имущественную, информационно-консультационную и образовательную поддержку (Таблица 3).

Таблица 3. Структура бюджетных расходов на поддержку МСП в Нижегородской области, 2021 г.

Направление поддержки	Доля в общем объеме расходов, %
Финансовая поддержка	45
Имущественная поддержка	20
Информационно-консультационная поддержка	15
Образовательная поддержка	10
Прочие направления	10

Анализ эффективности использования данных бюджетных средств показывает, что в целом они были направлены на достижение запланированных целевых показателей. Так, в 2021 году было поддержано более 3,5 тысяч субъектов МСП, создано около 1,8 тысяч новых рабочих мест, а объем инвестиций в основной капитал малых и средних предприятий составил почти 40 млрд рублей.

Таким образом, в Нижегородской области наблюдается в целом эффективное использование бюджетных средств, выделяемых на поддержку малого и среднего предпринимательства. Достигаются ощутимые результаты, выражающиеся в росте числа поддержанных субъектов МСП, созданных рабочих мест и увеличении инвестиций. Вместе с тем, для дальнейшего повышения эффективности необходимо совершенствование системы управления и контроля за использованием

бюджетных ассигнований, а также усиление координации между различными участниками региональной системы поддержки МСП.

Использованные источники:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 316 (ред. от 16.03.2024) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Экономическое развитие и инновационная экономика"
3. Абашилов, Х-М.Ш. Проблемы и пути совершенствования государственной финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства / Х-М.Ш. Абашилов, А.З. Намитулина, Н.С. Таланцева // Инновации и инвестиции. - 2018. - № 3. - С. 149-154.
4. Андреева Л. А. Оценка регулирующего воздействия (правовой аспект) // Вопросы современной юриспруденции: сб. ст. по матер. LXVIII междунар. науч.- практ. конф. № 16 (62). Новосибирск: СибАК, 2019. С. 70–82.

*Давлатов Ш.О.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, г.Карши
Ачилов И.А.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, г.Карши*

ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ МЕТОДОМ СЕТКА НА ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В этой статье приведен алгоритм численного решения уравнения теплопроводности методом сетка на прямоугольной области и на основе этого алгоритма создана программа на языке Delphi-7.

Ключевые слова. Алгоритм, метод сетка, схема, программа, Delphi-7, система.

*Davlatov Sh.O.
Karshi Engineering and Economic Institute
Uzbekistan, Karshi
Achilov I.A.
Karshi Engineering and Economic Institute
Uzbekistan, Karshi*

NUMERICAL SOLUTION OF THE HEAT CONDUCTION EQUATION USING THE GRID METHOD ON A RECTANGULAR AREA

Abstract. In this article presents an algorithm for the numerical solution heat equations using the mesh method on a rectangular area and a program in the Delphi-7 language is created based on this algorithm.

Keywords. Algorithm, grid method, scheme, program, Delphi-7, sistem.

1. Подстановка задачи.

В области $Q = (0, T) \times \Omega$ найти $u(x, y, t)$ решение уравнения теплопроводности

$$\frac{\partial u}{\partial t} = A^2 \left(\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} \right) + f(x, y, t), \quad z = (x, y) \in \Omega \quad (1)$$

удовлетворяющий условию

$$u(z, 0) = \varphi(z), \quad z \in \bar{\Omega}, \quad (2)$$

$$u(z, t) = \psi(z, t), \quad z \in \partial\Omega, 0 \leq t \leq T. \quad (3)$$

Здесь $\Omega = \{z = (x, y) : a < x < b, c < y < d\}$, $\partial\Omega$ - граница области Ω , $A = const > 0$, $\bar{\Omega} = \Omega \cup \partial\Omega$, $f(z, t), \varphi(z), \psi(z, t)$ -заданные непрерывные функции.

Будем считать, что задача (1)-(3) подставлено корректно[2].

2. Алгоритм решения.

Вводными данными являются следующее:

1. Постоянные: A, T, a, b, c, d ;
2. Функции $f(x, y, t), \varphi(x, y), \psi(x, y, t)$.
3. N_t, N_x, N_y числа разбиений соответственно по t, x, y .

В программу функции $f(x, y, t), \varphi(x, y), \psi(x, y, t)$ вводится с использованием элементарных функций, арифметических операций: + сложение, - вычитание, / деление, * умножение, а также действительных чисел. Число $\pi \approx 3,14$ вводится символом pi. В следующем таблице даны элементарные функции и ввод их в программу.

№	Элементарные функции	Ввод элементарных функций в программу
1	$y= x $	mod (x)
2	$y=[x]$	butun (x)
3	$y=\{x\}$	kasr (x)
4	$y=x^n \ n \in \mathbb{N}$	dar (x:n)
5	$y=\sqrt[n]{x} \ n \in \mathbb{N}$	ildiz (x:n)
6	$y= \sin x$	sin (x)
7	$y= \cos x$	cos (x)
8	$y= \operatorname{tg} x$	tg (x)
9	$y= \operatorname{ctg} x$	ctg (x)
10	$y= \sec x$	sec (x)
11	$y= \operatorname{cosec} x$	cosec (x)
12	$y= \arcsin x$	arcsin (x)
13	$y= \arccos x$	arccos (x)
14	$y= \operatorname{arctg} x$	arctg (x)
15	$y= \operatorname{arcctg} x$	arcctg (x)
16	$y= a^x$	kurs (a:x)
17	$y= \ln x$	ln (x)
18	$y= \lg x$	lg (x)
19	$y= \log x$	log (x)
20	$y= \operatorname{sh} x$	sh (x)
21	$y= \operatorname{th} x$	th (x)
22	$y= \operatorname{sch} x$	sch (x)
23	$y= \operatorname{ch} x$	ch (x)
24	$y= \operatorname{cth} x$	cth (x)
25	$y= \operatorname{csch} x$	csch (x)
26	$y= \operatorname{arsh} x$	arsh (x)
27	$y= \operatorname{arch} x$	arch (x)
28	$y= \operatorname{arth} x$	arth (x)
29	$y= \operatorname{arcth} x$	arcth (x)

30	$y = \operatorname{arcsec} x$	$\operatorname{arcsec}(x)$
31	$y = \operatorname{arccsc} x$	$\operatorname{arccsc}(x)$
32	$y = e^x$	$e(x)$

Например функция $f(x, y, t) = \sqrt[3]{x^2 + y^2} + e^{5t^3}$ вводится в программу в следующем виде $\text{ildiz}(\text{dar}(\text{X}:2)+\text{dar}(\text{Y}:2):3)+e(5*\text{dar}(\text{T}:3))$.

Задачу (1)-(3) решим методом сетка. Разобьём отрезок $[0;T]$ на N_t равные части точками

$$t_n = n\tau; n = \overline{0, N_t}; \tau = \frac{T}{N_t}.$$

Аналогично разобьём отрезок $[a;b]$ на N_x равные части точками

$$x_i = a + ih_x; i = \overline{0, N_x}; h_x = \frac{b-a}{N_x}$$

и разобьём отрезок $[c;d]$ на N_y равные части точками

$$y_j = c + jh_y; j = \overline{0, N_y}; h_y = \frac{d-c}{N_y}.$$

$z_{ij}^n = (x_i, y_j, t_n)$ - называется узлом сетки. Приближенное значение решения $u(x, y, t)$ в узле z_{ij}^n обозначим символом u_{ij}^n , т.е.

$$u(x_i, y_j, t_n) \approx u_{ij}^n.$$

Частные производные аппроксимируем следующим образом:

$$\begin{aligned} \frac{\partial u}{\partial t}(x_i, y_j, t_{n+1}) &= \frac{u_{ij}^{n+1} - u_{ij}^n}{\tau} + O(\tau); \\ \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}(x_i, y_j, t_{n+1}) &= \frac{u_{i-1j}^{n+1} - 2u_{ij}^{n+1} + u_{i+1j}^{n+1}}{h_x^2} + O(h_x^2); (4) \\ \frac{\partial^2 u}{\partial y^2}(x_i, y_j, t_{n+1}) &= \frac{u_{ij-1}^{n+1} - 2u_{ij}^{n+1} + u_{ij+1}^{n+1}}{h_y^2} + O(h_y^2). \end{aligned}$$

Используя (4) составим следующую неявную разностную схему для (3)

$$\frac{u_{ij}^{n+1} - u_{ij}^n}{\tau} = A^2 \left(\frac{u_{i-1j}^{n+1} - 2u_{ij}^{n+1} + u_{i+1j}^{n+1}}{h_x^2} + \frac{u_{ij-1}^{n+1} - 2u_{ij}^{n+1} + u_{ij+1}^{n+1}}{h_y^2} \right) + f(x_i, y_j, t_{n+1}), (5)$$

$$n = \overline{0, N_t - 1}, i = \overline{1, N_x - 1}, j = \overline{1, N_y - 1}.$$

Порядок аппроксимации $O(\tau + h_x^2 + h_y^2)$. (5) запишем следующим виде:

$$\begin{aligned}
& -\frac{A^2\tau}{h_x^2}u_{i-1j}^{n+1} - \frac{A^2\tau}{h_y^2}u_{ij-1}^{n+1} + \left[1 + 2A^2\tau\left(\frac{1}{h_x^2} + \frac{1}{h_y^2}\right)\right]u_{ij}^{n+1} - \\
& -\frac{A^2\tau}{h_x^2}u_{i+1j}^{n+1} - \frac{A^2\tau}{h_y^2}u_{ij+1}^{n+1} = \tau f(x_i, y_j, t_{n+1}) + u_{ij}^n, \quad (6) \\
& n = \overline{0, N_t - 1}, \quad i = \overline{1, N_x - 1}, \quad j = \overline{1, N_y - 1}.
\end{aligned}$$

Начальное и граничное условие аппроксимируем следующим образом:

$$\begin{aligned}
& u_{ij}^0 = \varphi(x_i, y_j), \quad z_{ij} = (x_i, y_j) \in \overline{\Omega}_h, \\
& u_{ij}^{n+1} = \varphi(x_i, y_j, t_{n+1}), \quad z_{ij} = (x_i, y_j) \in \partial\Omega_h, \quad (7) \\
& 0 < t_{n+1} < \tau N_t, \quad n = \overline{0, N_t - 1}.
\end{aligned}$$

Здесь $\Omega_h = \{z_{ij} = (x_i, y_j) : a < x_i < b, c < y_j < d\}$.

Задача (6)-(7) устойчива (см.[1],стр.181, теорема 2).Полученная система линейных уравнений (6) относительно u_{ij}^n замкнута вместе (7).

Для системы линейных уравнений (6) выполняется диагональное преобладание [3]. Следовательно систему линейных уравнений (6) можно решить например методом Зейделя[3].

На основе этого алгоритма создана программа на языке Delphi-7, решающая численно задачу (1)-(3) и рисующая график решения. Созданная программа проверена на основе вычислительных экспериментах.

3. Численные расчеты.

Задача. В области $Q = \{0 < x < 5, 0 < y < 5, 0 < t < 5\}$ найти $u(x, y, t)$ решение уравнения теплопроводности

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} - 3 \quad (8)$$

удовлетворяющее начальное условие

$$u(x, y, 0) = x^2 + y^2 \quad (9)$$

и граничные условия

$$\begin{aligned}
& u(0, y, t) = y^2 + t, \quad 0 \leq y \leq 5, \quad 0 \leq t \leq 5; \\
& u(5, y, t) = y^2 + t + 25, \quad 0 \leq y \leq 5, \quad 0 \leq t \leq 5; \\
& u(x, 0, t) = x^2 + t, \quad 0 \leq x \leq 5, \quad 0 \leq t \leq 5; \\
& u(x, 5, t) = x^2 + t + 25, \quad 0 \leq x \leq 5, \quad 0 \leq t \leq 5.
\end{aligned} \quad (10)$$

Точное решение задачи (8)-(10) $u(x, y, t) = x^2 + y^2 + t$

Решение.

Ниже приведены численные значения приближенного решения задачи (8)-(10) в узлах и график ее при разбиении $N_x = 10, N_y = 10, N_t = 20$ и при $T = 5$.

$u[0,0]=5,00$ $u[1,0]=5,25$ $u[2,0]=6,00$ $u[3,0]=7,25$ $u[4,0]=9,00$ $u[5,0]=11,25$
 $u[6,0]=14,00$ $u[7,0]=17,25$ $u[8,0]=21,00$ $u[9,0]=25,25$ $u[10,0]=30,00$
 $u[0,1]=5,25$ $u[1,1]=5,50$ $u[2,1]=6,25$ $u[3,1]=7,50$ $u[4,1]=9,25$
 $u[5,1]=11,50$ $u[6,1]=14,25$ $u[7,1]=17,50$ $u[8,1]=21,25$ $u[9,1]=25,50$ $u[10,1]=30,25$
 $u[0,2]=6,00$ $u[1,2]=6,25$ $u[2,2]=7,00$ $u[3,2]=8,25$
 $u[4,2]=10,00$ $u[5,2]=12,25$ $u[6,2]=15,00$ $u[7,2]=18,25$ $u[8,2]=22,00$
 $u[9,2]=26,25$ $u[10,2]=31,00$ $u[0,3]=7,25$ $u[1,3]=7,50$ $u[2,3]=8,25$
 $u[3,3]=9,50$ $u[4,3]=11,25$ $u[5,3]=13,50$ $u[6,3]=16,25$ $u[7,3]=19,50$
 $u[8,3]=23,25$ $u[9,3]=27,50$ $u[10,3]=32,25$ $u[0,4]=9,00$ $u[1,4]=9,25$
 $u[2,4]=10,00$ $u[3,4]=11,25$ $u[4,4]=13,00$ $u[5,4]=15,25$ $u[6,4]=18,00$
 $u[7,4]=21,25$ $u[8,4]=25,00$ $u[9,4]=29,25$ $u[10,4]=34,00$ $u[0,5]=11,25$
 $u[1,5]=11,50$ $u[2,5]=12,25$ $u[3,5]=13,50$ $u[4,5]=15,25$ $u[5,5]=17,50$
 $u[6,5]=20,25$ $u[7,5]=23,50$ $u[8,5]=27,25$ $u[9,5]=31,50$ $u[10,5]=36,25$
 $u[0,6]=14,00$ $u[1,6]=14,25$ $u[2,6]=15,00$ $u[3,6]=16,25$ $u[4,6]=18,00$
 $u[5,6]=20,25$ $u[6,6]=23,00$ $u[7,6]=26,25$ $u[8,6]=30,00$ $u[9,6]=34,25$ $u[10,6]=39,00$
 $u[0,7]=17,25$ $u[1,7]=17,50$ $u[2,7]=18,25$ $u[3,7]=19,50$
 $u[4,7]=21,25$ $u[5,7]=23,50$ $u[6,7]=26,25$ $u[7,7]=29,50$ $u[8,7]=33,25$
 $u[9,7]=37,50$ $u[10,7]=42,25$ $u[0,8]=21,00$ $u[1,8]=21,25$ $u[2,8]=22,00$
 $u[3,8]=23,25$ $u[4,8]=25,00$ $u[5,8]=27,25$ $u[6,8]=30,00$ $u[7,8]=33,25$
 $u[8,8]=37,00$ $u[9,8]=41,25$ $u[10,8]=46,00$ $u[0,9]=25,25$ $u[1,9]=25,50$
 $u[2,9]=26,25$ $u[3,9]=27,50$ $u[4,9]=29,25$ $u[5,9]=31,50$ $u[6,9]=34,25$
 $u[7,9]=37,50$ $u[8,9]=41,25$ $u[9,9]=45,50$ $u[10,9]=50,25$ $u[0,10]=30,00$
 $u[1,10]=30,25$ $u[2,10]=31,00$ $u[3,10]=32,25$ $u[4,10]=34,00$ $u[5,10]=36,25$
 $u[6,10]=39,00$ $u[7,10]=42,25$ $u[8,10]=46,00$ $u[9,10]=50,25$ $u[10,10]=55,00$

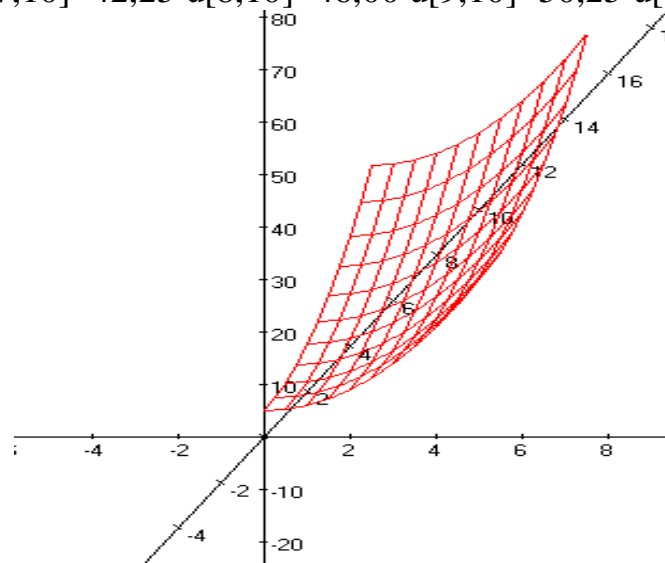


График решения $u(x, y, t)$.

Использованные источники:

1. М.Исроилов. Ҳисоблаш методлари. 2-қисм, “Иқтисодиёт-Молия” нашриёти, 2008 й. ISBN 978-9943-13-089-0
2. А.Тихонов, А.Самарский. Уравнения математической физики. –М.: Наука, 1972.
3. М.Исроилов. Ҳисоблаш методлари. 1-қисм, Тошкент, Ўқитувчи, 1988.

*Давлатов Ш.О.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, г.Карши
Ачилов И.А.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, г.Карши*

ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ 1-ГО ПОРЯДКА

Аннотация. В этой статье приведен алгоритм численного решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений 1-го порядка методом Рунге-Кутты и на основе этого алгоритма создана программа на языке Delphi-7.

Ключевые слова. Алгоритм, Рунге-Кутта, схема, программа, Коши, система.

*Davlatov Sh.O.
Karshi Engineering and Economic Institute
Uzbekistan, Karshi
Achilov I.A.
Karshi Engineering and Economic Institute
Uzbekistan, Karshi*

NUMERICAL SOLUTION OF SYSTEMS OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE 1ST ORDER

Abstract. In this article presents an algorithm for the numerical solution system of 1st order ordinary differential equations using the Runge-Kutta method and a program in the Delphi-7 language is created based on this algorithm.

Keywords. Algorithm, Runge-Kutta, scheme, program, Cauchy, sistem.

1. Постановка задачи.

Найти решение системы

$$\begin{cases} \frac{dy_1}{dx} = f(x, y_1, y_2) \\ \frac{dy_2}{dx} = f(x, y_1, y_2) \end{cases} \quad (1)$$

удовлетворяющий начальные условия

$$y_1(x_0) = y_{10}, y_2(x_0) = y_{20}. \quad (2)$$

Будем считать, что задача Коши (1)-(2) подставлено корректно, т.е. удовлетворяет все условия следующей теоремы.

Теорема. (Теорема Коши). Если в некоторой области 3 – мерного пространства функции $f_1(x, y_1, y_2)$, $f_2(x, y_1, y_2)$ непрерывны и имеют непрерывные частные производные по y_1, y_2 , то для любой точки (x_0, y_{10}, y_{20}) этой области существует единственное решение

$$y_1 = \phi_1(x), \quad y_2 = \phi_2(x)$$

системы дифференциальных уравнений вида (1), определенное в некоторой окрестности точки x_0 и удовлетворяющее начальным условиям x_0, y_{10}, y_{20} .

2. Алгоритм решения.

Вводными данными являются следующее:

3. Начальные условия: x_0, y_{10}, y_{20} ;
4. Отрезок, $[x_0; X]$ в котором находится решение задачи Коши (1)-(2).
5. Функции $f_1(x, y_1, y_2), f_2(x, y_1, y_2)$.
4. N число разбиений отрезка $[x_0; X]$.

В программу функции $f_1(x, y_1, y_2), f_2(x, y_1, y_2)$ вводится с использованием элементарных функций, арифметических операций: + сложение, - вычитание, / деление, * умножение, а также действительных чисел. Число $\pi \approx 3,14$ вводится символом π . В следующей таблице даны элементарные функции и ввод их в программу.

№	Элементарные функции	Ввод элементарных функций в программу
1	$y= x $	mod (x)
2	$y=[x]$	butun (x)
3	$y=\{x\}$	kasr (x)
4	$y=x^n \quad n \in \mathbb{N}$	dar (x:n)
5	$y=\sqrt[n]{x} \quad n \in \mathbb{N}$	ildiz (x:n)
6	$y= \sin x$	sin (x)
7	$y= \cos x$	cos (x)
8	$y= \operatorname{tg} x$	tg (x)
9	$y= \operatorname{ctg} x$	ctg (x)
10	$y= \sec x$	sec (x)
11	$y= \operatorname{cosec} x$	cosec (x)
12	$y= \arcsin x$	arcsin (x)
13	$y= \arccos x$	arccos (x)
14	$y= \operatorname{arctg} x$	arctg (x)
15	$y= \operatorname{arcctg} x$	arcctg (x)
16	$y= a^x$	kurs (a:x)
17	$y= \ln x$	ln (x)
18	$y= \lg x$	lg (x)
19	$y= \log x$	log (x)

20	y= sh x	sh (x)
21	y= th x	th (x)
22	y= sch x	sch (x)
23	y= ch x	ch (x)
24	y= cth x	cth (x)
25	y= csch x	csch (x)
26	y= arsh x	arsh (x)
27	y= arch x	arch (x)
28	y= arth x	arth (x)
29	y= arcth x	arcth (x)
30	y= arcsec x	arcsec (x)
31	y= arccsc x	arccsc (x)
32	y= e ^x	e (x)

Например функция $f(x, y_1, y_2) = \sqrt[3]{x^2 + y_1^2} + e^{5y_2^2}$ вводится в программу в следующем виде `ildiz(dar(X:2)+dar(Y1:2):3)+e (5*dar(Y2:2))`.

Задачу Коши (1)-(2) решим методом Рунге-Кутты четвёртого порядка. Разобьём отрезок $[x_0; X]$ на N равные части точками

$$x_i = x_0 + ih; i = \overline{0, N}; h = \frac{X - x_0}{N}$$

которые называются узлами сетки. Приближенное значение решения $y_1(x)$ в узле i обозначим символом y_{1i} , т.е.

$$y_1(x_i) \approx y_{1i}; i = \overline{0, N}.$$

Аналогично приближенное значение решения $y_2(x)$ в узле i обозначим символом y_{2i} , т.е.

$$y_2(x_i) \approx y_{2i}; i = \overline{0, N}.$$

В этом методе используется следующая схема

$$\left. \begin{aligned} y_{1i+1} &= y_{1i} + \frac{1}{6}(k_{1i} + 2k_{2i} + 2k_{3i} + k_{4i}), \\ y_{2i+1} &= y_{2i} + \frac{1}{6}(l_{1i} + 2l_{2i} + 2l_{3i} + l_{4i}), \\ i &= \overline{0, N-1} \end{aligned} \right\}, (2)$$

где

$$\left. \begin{aligned}
k_{1i} &= hf_1(x_i, y_{1i}, y_{2i}), & l_{1i} &= hf_2(x_i, y_{1i}, y_{2i}), \\
k_{2i} &= hf_1\left(x_i + \frac{1}{2}h, y_{1i} + \frac{1}{2}k_{1i}, y_{2i} + \frac{1}{2}l_{1i}\right), \\
l_{2i} &= hf_2\left(x_i + \frac{1}{2}h, y_{1i} + \frac{1}{2}k_{1i}, y_{2i} + \frac{1}{2}l_{1i}\right), \\
k_{3i} &= hf_1\left(x_i + \frac{1}{2}h, y_{1i} + \frac{1}{2}k_{2i}, y_{2i} + \frac{1}{2}l_{2i}\right), \\
l_{3i} &= hf_2\left(x_i + \frac{1}{2}h, y_{1i} + \frac{1}{2}k_{2i}, y_{2i} + \frac{1}{2}l_{2i}\right), \\
k_{4i} &= hf_1(x_i + h, y_{1i} + k_{3i}, y_{2i} + l_{3i}), \\
l_{4i} &= hf_2(x_i + h, y_{1i} + k_{3i}, y_{2i} + l_{3i}).
\end{aligned} \right\} (3)$$

На основе этого алгоритма создана программа на языке Delphi-7, решающая численно задачу (1) и рисующая график решения. Созданная программа проверена на основе вычислительных экспериментах.

4. Численные расчеты.

Задача. Найти решения задачи Коши для уравнения колебания маятника в

вязкой среде

$$\begin{cases}
\frac{d^2\varphi}{dt^2} + 0,1\frac{d\varphi}{dt} + 5\sin\varphi = 0 \\
\varphi(0) = 0,2 \\
\frac{d\varphi}{dt}(0) = 0,1
\end{cases} \quad (4)$$

на промежутке времени $[0,2]$.

Решение. Сделав замену $\frac{d\varphi}{dt} = \psi$, уравнение (4) запишем виде системы уравнений:

$$\begin{cases}
\frac{d\varphi}{dt} = \psi, \\
\frac{d\psi}{dt} = -(0,1\psi + 5\sin\varphi), \\
\varphi(0) = 0,2; \psi(0) = 0,1
\end{cases} \quad (5)$$

Ниже приведены численные значения приближенного решения системы (5) в узлах и график ее при $N = 20$.

$\varphi [0,0]= 0,2000$ $\varphi [0,1]=0,2049$ $\varphi [0,2]=0,1997$ $\varphi [0,3]=0,1848$ $\varphi [0,4]=0,1608$

$\varphi [0,5]=0,1292$ $\varphi [0,6]=0,0915$ $\varphi [0,7]=0,0497$ $\varphi [0,8]=0,0058$ $\varphi [0,9]=-0,0379$

$\varphi [1,0]=-0,0794$ $\varphi [1,1]=-0,1164$ $\varphi [1,2]=-0,1474$ $\varphi [1,3]=-0,1708$ $\varphi [1,4]=-0,1855$ $\varphi [1,5]=-0,1909$ $\varphi [1,6]=-0,1869$ $\varphi [1,7]=-0,1737$ $\varphi [1,8]=-0,1521$ $\varphi [1,9]=-0,1232$ $\varphi [2,0]=-0,0885$

$\psi [0,0]=0,1000$ $\psi [0,1]=-0,0015$ $\psi [0,2]=-0,1018$ $\psi [0,3]=-0,1962$ $\psi [0,4]=-0,2802$ $\psi [0,5]=-0,3496$ $\psi [0,6]=-0,4011$ $\psi [0,7]=-0,4323$ $\psi [0,8]=-0,4418$ $\psi [0,9]=-0,4294$ $\psi [1,0]=-0,3958$ $\psi [1,1]=-0,3430$ $\psi [1,2]=-0,2738$ $\psi [1,3]=-0,1919$ $\psi [1,4]=-0,1015$ $\psi [1,5]=-0,0070$ $\psi [1,6]=0,0869$ $\psi [1,7]=0,1756$ $\psi [1,8]=0,2549$ $\psi [1,9]=0,3209$ $\psi [2,0]=0,3704$

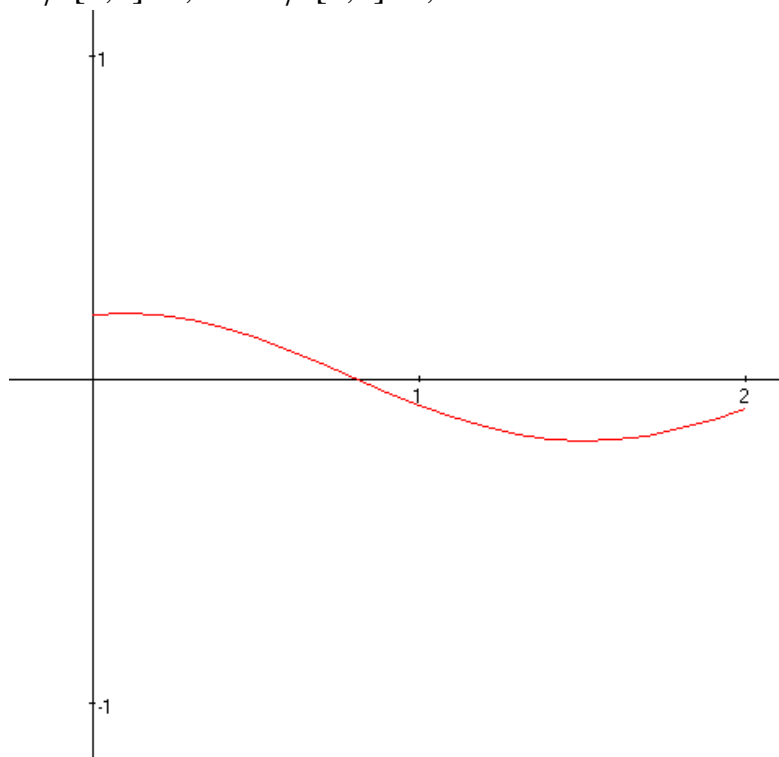


График функции φ .

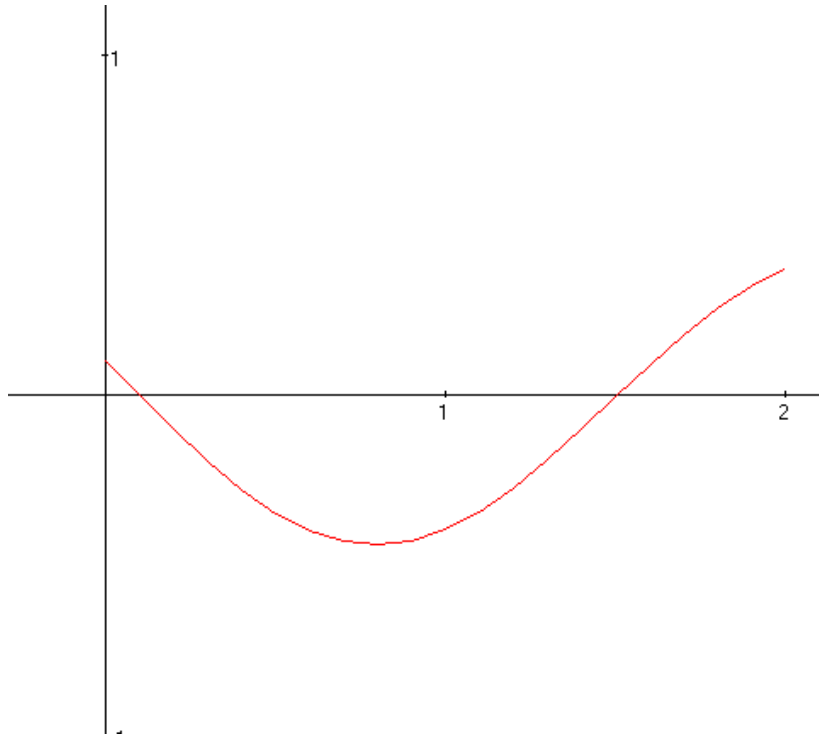


График функции ψ .

Использованные источники:

1. М.Исроилов. Ҳисоблаш методлари. 2-қисм, “Иқтисодиёт-Молия” нашриёти, 2008 й. ISBN 978-9943-13-089-0
2. К.Деккер, Я.Вервер. Устойчивость методов Рунге-Кутты для жестких нелинейных дифференциальных уравнений. –М.: Наука, 1988.

Дегтярёва К.В.
студент
Волкова Е.А.
старший преподаватель
Стерлитамакский филиал
Уфимский университет науки и технологий
Россия, г.Стерлитамак

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИЯ НА СКОРОСТЬ БЕГУНА

Аннотация. В этой статье рассматриваются ключевые аспекты биомеханики бега, включая фазы бега, элементы техники (длина шага, частота шагов, угол посадки стопы и другие), и методы улучшения биомеханики. Рекомендации включают профессиональную оценку техники бега, анализ бега, тренировки с акцентом на правильную технику, укрепление ядра и гибкость, фокус на частоте шагов и плавный переход к изменениям. Понимание и применение принципов биомеханики помогут повысить эффективность бега и снизить риск травм, способствуя достижению целей и улучшению здоровья.

Ключевые слова: биомеханика бега, фазы бега, техника бега, длина шага, частота шагов, угол посадки стопы, постановка стопы, положение тела, работа рук, дыхание, улучшение биомеханики, профессиональная оценка, анализ бега, тренировки, укрепление ядра, гибкость, частота шагов, изменения в технике.

Degtyareva K.V.
student
Volkova E.A.
senior lecturer
Ufa University of Science and Technology
Sterlitamak branch
Russia, Sterlitamak

THE EFFECT OF FRICTION ON THE RUNNER'S SPEED

Annotation. This text discusses key aspects of running biomechanics, including running phases, elements of technique (stride length, step frequency, foot angle, and others), and methods to improve biomechanics. Recommendations include a professional assessment of running technique, running analysis, training with an emphasis on proper technique, core strengthening and flexibility, focus on step frequency and a smooth transition to change. Understanding and applying the principles of biomechanics will help improve running performance

and reduce the risk of injury, contributing to achieving goals and improving health.

Keywords: running biomechanics, running phases, running technique, step length, step frequency, foot angle, foot position, body position, handwork, breathing, biomechanics improvement, professional assessment, running analysis, training, core strengthening, flexibility, step frequency, changes in technique.

Трение играет важную роль в определении скорости бегуна. Понимание влияния трения на движение человека помогает спортсменам улучшить свои результаты и эффективность тренировок.

Трение — это сила сопротивления, возникающая при движении одного тела по поверхности другого тела. Оно проявляется как сопротивление движению, которое возникает из-за взаимодействия между молекулами или атомами поверхностей, соприкасающихся друг с другом.

Трение может быть разделено на две основные категории: сухое трение и жидкостное трение.

1. Сухое трение: Это трение, которое возникает между двумя сухими поверхностями, когда между ними нет смазочного материала. Сухое трение обычно является более сильным и может препятствовать движению объектов. Например, когда вы толкаете тяжелый ящик по полу, сухое трение между ящиком и полом создает сопротивление, которое вам нужно преодолеть.

2. Жидкостное трение: Это трение, которое возникает при движении объекта через жидкость, такую как вода или воздух. Жидкостное трение обычно слабее, чем сухое трение, но все равно оказывает влияние на движение объекта. Например, когда вы плаваете в воде, ваше движение замедляется из-за сопротивления воды.

Влияние трения на скорость:

1. Уменьшение скорости:

- Трение действует в противоположном направлении от движения объекта, создавая силу сопротивления.

- Эта сила замедляет движение, уменьшая кинетическую энергию объекта.

- Чем выше коэффициент трения, тем сильнее будет замедляющий эффект.

2. Изменение ускорения:

- Трение также влияет на ускорение объекта.

- Когда объект находится в движении, результирующая сила (сила приложенная - сила трения) становится меньше, что приводит к уменьшению ускорения.

- Наоборот, если к объекту приложена постоянная сила, а коэффициент трения увеличивается, фактическое ускорение объекта уменьшится.

3. Остановка движения:

- Если трение достаточно велико, оно может привести к остановке движущегося объекта.

- Результирующая сила станет нулевой, и кинетическая энергия объекта будет полностью рассеяна в виде тепла.

- Чем больше трение и меньше приложенная сила, тем короче расстояние остановки.

1. Уменьшение нормальной силы:

- Трение прямо пропорционально нормальной силе (силе, перпендикулярной контактирующим поверхностям).

- Уменьшение нормальной силы снизит силу трения.

- Например, использование подъемников или воздушной подушки может уменьшить нормальную силу и, следовательно, трение.

2. Использование смазки:

- Смазки, такие как масло или жир, создают тонкий слой между контактирующими поверхностями, уменьшая трение.

- Они действуют как шариковые подшипники, отделяя поверхности и снижая сопротивление.

3. Улучшение гладкости поверхности:

- Более гладкие поверхности имеют меньше неровностей, из-за которых возникает трение.

- Шлифование, полировка или использование специальных покрытий может уменьшить грубость поверхности и, следовательно, трение.

4. Выбор материалов с низким коэффициентом трения:

- Коэффициент трения - это свойство материала, которое определяет величину трения.

- Использование материалов с низким коэффициентом трения, таких как тефлон или керамика, может значительно уменьшить трение.

Трение оказывает значительное влияние на скорость бегуна, и его уменьшение может помочь улучшить результаты спортсмена. Понимание принципов трения и применение соответствующих методов помогут спортсменам достичь лучших результатов в их спортивной деятельности.

Использованные источники:

1. Заднепровский, Р.П. О коэффициенте трения скольжения тел различного физического состояния / Р.П. Заднепровский // Проблемы машиностроения и надёжности машин. 2006. №6. - С. 60-66.

2. Трофимова Т.И. Курс физики: учеб. пособие для вузов — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 560 с.

3. Оганджанов, А. Л. Комплексный контроль в легкой атлетике: учеб. пособие / А. Л. Оганджанов; Департамент образования г. Москвы,

Московский тор. педагогический университет, Пед. институт физ. культуры и спорта. — М.: МГПУ, 2014. — 185 с.

*Жаксылыккызы Д.
студент 2 курса магистратуры
факультет биологии и биотехнологии
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби
Казахстан, г.Алматы*

*Айдарбек А.
студент
факультет биологии и биотехнологии
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби
Казахстан, г.Алматы*

*Улан-Батырова Л.
студент
факультет биологии и биотехнологии
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби
Казахстан, г.Алматы*

*Научный руководитель: Омирбекова А.А. PhD
ассоциированный профессор
преподаватель
кафедра «биотехнология»
Казахский Национальный Университет им. Аль-Фараби
Казахстан, г.Алматы*

РОЛЬ ЭНДОФИТНЫХ БАКТЕРИЙ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ И УСТОЙЧИВОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В данной статье приводится обзор материала по оценке антимикробного потенциала эндофитных бактерий, обитающих в лекарственных растениях, и их значение для медицины и сельского хозяйства. Эндофитные бактерии, живущие в симбиозе с растениями, синтезируют биоактивные метаболиты, которые могут защищать растения-хозяева от патогенов и способствовать их росту. Такое взаимодействие не только повышает резистентность растений к различным стрессам, но и предлагает новые молекулярные соединения для борьбы с микробами, включая штаммы, устойчивые к лекарствам. С учетом роста проблемы антибиотикорезистентности, исследования эндофитных бактерий открывают перспективные направления для разработки новых антибиотиков и устойчивых сельскохозяйственных практик, уменьшая зависимость от синтетических пестицидов и удобрений. Эта статья призвана стимулировать дальнейшие междисциплинарные исследования в области биопроспектирования для

использования эндофитов в качестве новых источников противомикробных средств.

Ключевые слова: эндофитные бактерии, симбиоз, антимикробная терапия, проблемы антибиотикорезистентности, новые соединения.

Zhaksylykkyzy D.
2nd year master's student
Faculty of Biology and Biotechnology
Kazakh National University named after. Al-Farabi
Kazakhstan, Almaty
Aidarbek A.
student
Faculty of Biology and Biotechnology
Kazakh National University named after. Al-Farabi
Kazakhstan, Almaty
Ulan-Batyrova L.
student
Faculty of Biology and Biotechnology
Kazakh National University named after. Al-Farabi
Kazakhstan, Almaty
Scientific supervisor: Omirbekova A.A. PhD
associate professor
teacher
Department of Biotechnology
Kazakh National University named after. Al-Farabi
Kazakhstan, Almaty

ROLE OF ENDOPHYTIC BACTERIA IN MEDICINAL PLANTS: NEW HORIZONS IN ANTIMICROBIAL THERAPY AND SUSTAINABLE AGRICULTURE

Abstract. This article provides an overview of the material on assessing the antimicrobial potential of endophytic bacteria living in medicinal plants and their significance for medicine and agriculture. Endophytic bacteria, living symbiotically with plants, synthesize bioactive metabolites that can protect host plants from pathogens and promote their growth. Such interactions not only enhance plant resistance to various stresses but also offer new molecular compounds to combat microbes, including drug-resistant strains. Given the growing issue of antibiotic resistance, research on endophytic bacteria opens promising avenues for developing new antibiotics and sustainable agricultural practices, reducing reliance on synthetic pesticides and fertilizers. This article aims to encourage further interdisciplinary research in bioprospecting to utilize endophytes as novel sources of antimicrobial agents.

Keywords: endophytic bacteria, symbiosis, antimicrobial therapy, antibiotic resistance issues, new compounds.

Введение

Термин "эндофит" относится к бактериальному или грибковому микроорганизму, который колонизирует внутренние органы растений, но не оказывает патогенного воздействия на своих хозяев. В этих симбиотических отношениях хозяйское растение (макрофит) защищает и питает эндофита, который в свою очередь производит биоактивные метаболиты для защиты растения-хозяина от травоядных животных, насекомых и патогенов. Кроме того, эндофиты отвечают за адаптацию растений и к абиотическим стрессам, таким как воздействие засухи, света и металлов [1-3]. Натуральные микробные продукты представляют собой огромный и в значительной степени неиспользованный ресурс уникальных химических структур, которые были оптимизированы эволюцией и производятся для коммуникации и в ответ на изменения в среде обитания растений, включая экологический стресс (рисунок 1) [1-4].

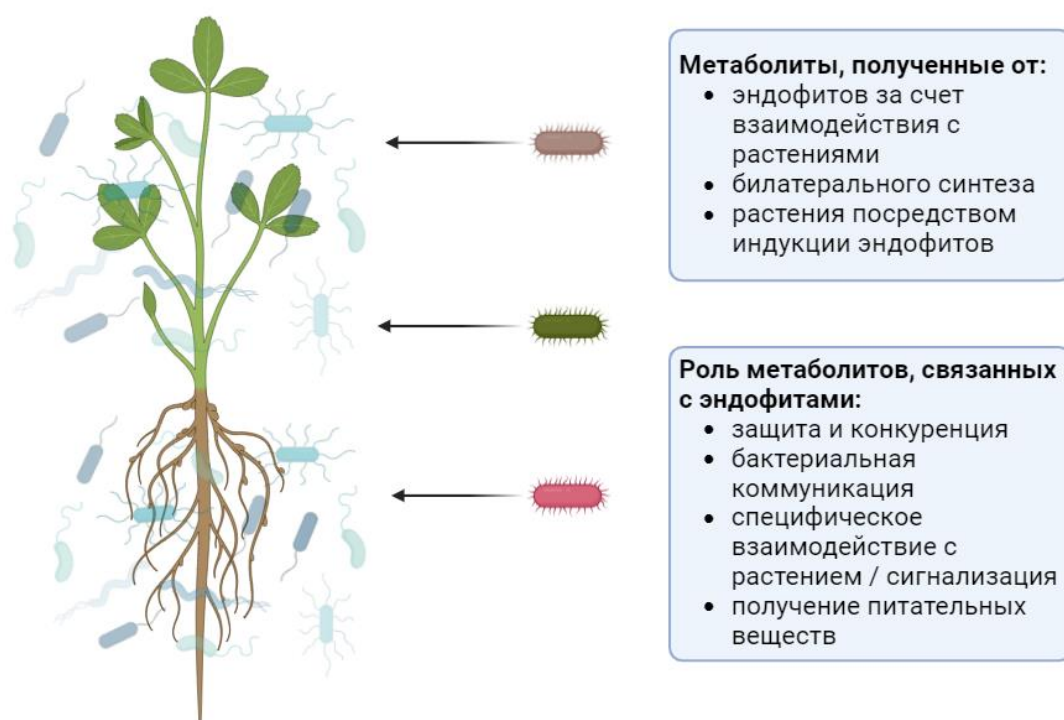


Рисунок 1 – Схематический обзор, показывающий различные типы взаимодействий растений и эндофитов, приводящие к синтезу метаболитов, которые во многих случаях не вырабатываются макро- или микросимбионтом отдельно

Эндофитные бактерии обнаружены почти во всех растениях, изученных на сегодняшний день, от сельскохозяйственных культур до

дикорастущих растений, включая многие лекарственные виды, которые известны своими биологически активными веществами [5].

Разнообразие эндофитных бактериальных сообществ варьируется у разных видов растений и зависит от типа тканей (корней, стеблей, листьев) и условий окружающей среды. Наиболее встречающиеся виды относятся к типам *Firmicutes*, *Proteobacteria*, *Actinobacteria* и *Bacteroidetes* [6, 7].

Эндофиты могут улучшить рост и развитие растений несколькими способами. Фитогормоны, такие как ауксины, цитокинины и гиббереллины, способствуют росту растений непосредственно. Кроме того, они обладают способностью участвовать в усвоении питательных веществ, например, фиксировать атмосферный азот, растворять фосфаты и улучшать поглощение минералов из почвы [8].

Кроме того, эндофитные бактерии могут создать системную устойчивость к множеству вредителей и патогенов. Эндофиты могут производить определенные антимикробные вещества или запускать собственные защитные механизмы, изменяя метаболические пути растения, что приводит к этой индуцированной устойчивости [9, 10].

Эндофитно-растительные ассоциации

Явление установления организмами долгосрочных и сложных взаимоотношений широко признано важным экологическим феноменом. Например, сложные отношения между растениями и их симбиотическими микроорганизмами свидетельствуют об этом. Siegel и Bush утверждают, что симбиоз в широком смысле слова не подразумевает вреда или пользы для участвующих видов, а скорее приводит к ряду исходов на континууме взаимодействий видов [11]. Этот спектр включает в себя как антагонистические, так и взаимовыгодные отношения. Биохимическое взаимодействие между микроорганизмами и их растительными хозяевами является одним из наименее исследованных аспектов природных систем. Эти микробы обычно обитают в подэпидермальных слоях растительной ткани, не вызывая видимых симптомов. Колонизация эндофитами является тонкой и внутренней, что затрудняет её обнаружение в естественных условиях.

Предполагается, что такие отношения могли возникнуть одновременно с появлением высших растений на Земле, с доказательствами присутствия микробов в ископаемых остатках древних растений. С течением тысячелетий можно предположить, что некоторые эндофиты развили механизмы обмена генетическим материалом с растительными хозяевами, облегчая адаптацию к изменениям окружающей среды и улучшая совместимость. Это могло объяснить развитие биохимических путей у микробов, которые синтезируют гормоны роста растений, включая все пять известных классов: ауксины, абсцизины, этилен, гиббереллины и кинетины. Кроме того, независимое эволюционирование могло позволить эндофитам лучше приспособиться к растительным хозяевам, возможно,

развившись до такой степени, что они могли внести значительный вклад в симбиотические отношения. Однако, кажется, мало внимания уделяется расшифровке сложных химических и биохимических процессов, регулирующих взаимодействия эндофитов. Специфичность эндофитов к определенным растениям указывает на то, что между хозяином и его микроорганизмом происходят сложные биохимические взаимодействия. Понимание этих динамик может быть ключевым в определении эндофитов, потенциально способных выдавать новые лекарственные соединения. Растения имеют различные ассоциации с микроорганизмами, от внутриклеточных симбиозов, таких как симбиоз бобовых растений с ризобиями и формирование арбускулярных микориз с грибами, до патогенных взаимодействий, где бактерии манипулируют защитными механизмами растений. Эндофиты также могут выступать в роли патогенов и сапротрофов, в некоторых случаях атакуя или разлагая хозяев, с которыми они не образуют эндофитных ассоциаций. Во взаимовыгодных ассоциациях зараженные растения получают пользу, например, проявляя повышенное сопротивление к выпасу травоядными за счет производства различных алкалоидов, улучшения роста и конкурентоспособности за счет повышения потенциала усвоения минералов, фенотипических признаков растений, температурной и засухоустойчивости, устойчивости к тяжелым металлам в почвах, склонности к вегетативному размножению и защите от микробных патогенов. Была разработана следующая гипотеза: взаимодействия как патогена с хозяином, так и эндофита с хозяином включают постоянные взаимные антагонизмы, по крайней мере частично основанные на вторичных метаболитах, которые производят партнеры. В то время как взаимодействие патогена с хозяином является несбалансированным и приводит к заболеванию, отношения эндофита с его хозяином характеризуются сбалансированным антагонизмом [12, 13].

Примеры взаимодействия видов, охватывающих континуум симбиоза, влияющего на экологическую приспособленность хозяина, включают эндофитные грибы рода *Epichloe* (*Clavicipitaceae*) и некоторые виды злаков (*Poaceae*). Для этого симбиоза недавно был предложен континуум взаимовыгодности-паразитизма. Инфицированные злаки редко показывают внешние признаки эндофита, но могут иметь повышенную экологическую приспособленность и устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам. Примечательно, что во многих случаях устойчивость к биотическим стрессам была связана с натуральными продуктами, особенно биозащитными пирролизидиновыми, индольными и пирролопиразиновыми алкалоидами, производимыми ассоциациями злаков с эндофитами, действующими в защитном симбиозе. Различные эндофиты были обнаружены как играющие важную роль в жизнеспособности растения-хозяина. Так, например, производство двух макроциклических алкалоидов, пирроцидинов А и В с антибиотической активностью, грибом-

эндофитом *Acremonium zeae*, недавно было связано с защитой его хозяина, кукурузы, от патогенных и микотоксин-продуцирующих грибов *Aspergillus flavus* и *Fusarium verticillioides*. Значимо, что большинство натуральных продуктов, встречающихся у эндофитных микроорганизмов, показали антимикробную активность, и во многих случаях они были связаны с защитой растения-хозяина от фитопатогенных микроорганизмов [14, 15].

Эндофитные бактерии лекарственных растений

Эндофитные бактерии обладают антимикробным потенциалом, который представляет значительный интерес для использования в аграрной отрасли и медицине. Способные вырабатывать обширный ассортимент антимикробных веществ, они являются перспективным источником новых активных соединений, которые могут способствовать созданию новых антибиотических препаратов, антимикотических средств и биопестицидов [5]. Этот факт привел к повышенному интересу к изучению эндофитов лекарственных растений, которые уже известны своим богатым набором биологически активных соединений, в качестве потенциальных источников новых противомикробных агентов [16].

Благодаря широкому спектру растительных вторичных метаболитов с терапевтическим потенциалом поиск новых антимикробных веществ в лекарственных растениях выдвигается в качестве надежной альтернативы традиционным антибиотикам. С ростом проблемы резистентности к антибиотикам во всем мире возникает острая потребность в новых лекарствах. В этой ситуации лекарственные растения и эндофитные микроорганизмы представляют собой перспективный источник новых антибиотиков. Исследования, проводимые с использованием геномных технологий, дают новые возможности для понимания сложных взаимосвязей между биосинтезом полезных соединений, которые традиционно ценятся в медицине за их противомикробные качества, и растительными микробиомами.

Изучение эндофитов, связанных с растениями, показало, что они способны синтезировать особые вторичные метаболиты, которые растение-хозяин не может производить. Кроме того, в период изолированного культивирования эндофиты не производят этих вторичных метаболитов сами. Например, исследования эндофитных бактерий *Pseudomonas stutzeri* E25 и *Stenotrophomonas maltophilia* CR71 показали, что они производят противогрибковые летучие органические соединения, такие как диметилдисульфид (DMDS), которые могут контролировать фитопатогены, такие как *Botrytis cinerea*, что приводит к улучшению роста растений.

Совместная инокуляция различных эндофитных штаммов, таких как *P. stutzeri* E25 и *S. maltophilia* CR71, продемонстрировала синергические эффекты. Эти результаты указывают на то, что существует возможность создания высокоэффективных средств биоконтроля и стимуляторов роста растений. Благодаря этому методу можно снизить зависимость от

химических средств сельскохозяйственного производства, что соответствует более экологически чистым методам сельского хозяйства [2, 17].

Обзорная статья Ping Chen и соавторов анализирует критическую роль эндофитов в микробиомах растений, особенно в контексте передачи и динамики генов устойчивости к антибиотикам. Исследование подчеркивает значимость эндофитных бактерий в лекарственных растениях как потенциальных источников новых антимикробных агентов. Особое внимание уделяется происхождению и передаче этих генов, включая воздействие внешних факторов, таких как почва и воды, и механизмы горизонтального переноса генов через мобильные элементы, такие как плазмиды. Статья подчеркивает важность этих процессов для понимания и решения глобальной проблемы устойчивости к антибиотикам, подчеркивая роль растительных микробиомов в распространении генов устойчивости через экосистемы, что представляет угрозу для общественного здоровья [18].

Механизмы антимикробной активности

Для разработки новых антимикробактериальных соединений используется идея использования натуральных продуктов для борьбы с микробными патогенами; это особенно важно из-за угрозы глобального распространения туберкулеза и появления штаммов, устойчивых к лекарствам. Основным источником этих веществ являются лекарственные растения и их эндофиты, которые производят поликетиды и малые пептиды с противотуберкулезной активностью [19].

Кризис множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) микроорганизмов подчеркивает, насколько важно восстановить традиционные методы лечения и использовать новые растительные соединения. Эндофиты, эндосимбиотические микроорганизмы, обитающие в тканях растений, являются предметом особого внимания. Эти микроорганизмы производят вторичные метаболиты с высокой биоактивностью, что делает их потенциальным источником новых лекарств, направленных на борьбу с патогенами МЛУ. Эндофиты могут поддерживать здоровье растений и производить алкалоиды, стероиды, терпеноиды и другие соединения, что открывает новые возможности для разработки лекарств. Исследования подчеркивают богатство эндофитов бактериальных и грибковых бактерий, способных противостоять МЛУ, особенно среди аскомицетов и актинобактерий. Это может помочь в разработке биоконтролирующих методов, чтобы противостоять опасностям, возникающим в преддверии «постантибиотической эпохи» [21].

В обзоре Yu и соавт. подчеркивается потенциал скрининга антимикробных соединений из эндофитов в качестве стратегического подхода к борьбе с растущей угрозой, исходящей от устойчивых к

лекарственным средствам патогенов человека и растений. Он классифицирует антимикробные метаболиты, выделенные из эндофитов, на различные структурные классы, такие как алкалоиды, пептиды, стероиды, терпеноиды, фенолы, хиноны и флавоноиды, демонстрируя структурное разнообразие и спектр биологической активности этих соединений. Этот набор противомикробных препаратов подчеркивает неиспользованный потенциал эндофитов в открытии новых антибиотиков и противогрибковых средств, которые могут решить насущную глобальную проблему устойчивости к противомикробным препаратам [22].

Статья Kaug с соавт. описывает биотехнологические методы получения камптотецина, противоракового алкалоида, из эндофитов бактерий и грибов, выделенных из лекарственных растений. Камптотецин, изначально полученный из *Camptotheca acuminata*, обладает высокой фармакологической активностью и эффективно ингибирует топоизомеразу I. Эндофиты являются эффективной альтернативой традиционным методам экстракции, но они сталкиваются с проблемами экологической устойчивости и низкой концентрацией активных соединений. Разнообразие эндофитов, способных синтезировать камптотецин, делает возможным устойчивое производство этого вещества. Обзор также обсуждает оптимизацию ферментации и генную инженерию для увеличения производства камптотецина. Он подчеркивает потенциал эндофитов в производстве фармакологически активных веществ [23].

Научные работы показали, что эндофитные бактерии из растения *Cordia dichotoma*, произрастающего в Джамму (Индия), могут служить источником новых противомикробных веществ. В ходе исследования было обнаружено 33 различных бактериальных эндофита из корней, стеблей и листьев с помощью методов поверхностной стерилизации. Эти эндофиты, включая *Bacillus*, *Pseudomonas* и *Staphylococcus*, очень разнообразны, особенно в корнях. Большинство из них проявляли антимикробную активность, особенно в отношении *Bacillus subtilis* и *Klebsiella pneumoniae*. Они также проявляли чувствительность к эритромицину и стрептомицину, но, в то же время, проявляли устойчивость к бацитрацину, амоксициллину и рифампицину. В исследовании экстракта *Bacillus thuringiensis* были обнаружены активные соединения, такие как дибутилфталат и тетрапентаконтан, известные своими антибактериальными свойствами; этот изолят продемонстрировал высокую противомикробную активность [24].

Исследование антимикробной активности эндофитных бактерий из солодки (*Glycyrrhiza uralensis*), традиционного китайского лекарственного растения, выявило значительную активность штаммов *Bacillus*, особенно *Bacillus atropaeus*, против патогена *Verticillium dahliae*. Скрининг 114 эндофитных штаммов показал, что *Bacillus atropaeus* XEG150 вырабатывает биоактивные соединения с высокой противомикробной активностью, особенно при совместной культивации с патогенным грибом.

Идентификация этих соединений с помощью газовой хроматографии-масс-спектрометрии выявила наличие мощных противомикробных агентов, подчеркивая потенциал *Bacillus atropaeus* как кандидата для биоконтрольных приложений [25].

Исследование Ogbe и др. анализирует влияние эндофитов на производство вторичных метаболитов в лекарственных растениях под воздействием абиотического стресса. Факторы, такие как возраст растения и этап его развития, а также таксономическая принадлежность симбионтов, играют ключевую роль в этом процессе. Эндофиты, населяющие разные части растений, способствуют их росту, репродукции *in vitro* и биосинтезу полезных соединений, увеличивая их устойчивость к абиотическим стрессам, таким как изменение климата. Мутуалистические отношения между растениями и эндофитами улучшают поглощение питательных веществ и снижают воздействие болезней. В исследовании подчеркивается разнообразие эндофитов, включая бактерии, грибы и археи, каждый из которых вносит вклад в способность растения справляться со стрессом. Это взаимодействие представляет собой потенциальный путь для оптимизации производства ценных растительных метаболитов на промышленном уровне [26].

Согласно обзору Orozco-Mosqueda, сложные взаимодействия между растениями и их микробными эндофитами включают грибы и бактерии, которые имеют жизненно важное значение для фермерства. Геномный анализ этих микроорганизмов имеет большое значение, поскольку он помогает понять молекулярные механизмы их взаимодействия с растениями. В обзоре подчеркивается, как эндофиты могут помочь в биоконтроле, стимуляции роста растений и адаптации к стрессам, предлагая экологически безопасную замену агрохимикатам. Исследование подчеркивает, насколько важно включение эндофитных микробов в сельское хозяйство для создания биоудобрений и биостимуляторов, что позволяет создавать более устойчивые аграрные практики и снижать вредные последствия для здоровья человека и окружающей среды [27].

Статья Strobel рассматривает эндофиты как малоиспользуемые источники биологически активных продуктов с потенциальной медицинской ценностью, особенно в отношении лечения рака, устойчивых к лекарствам бактерий, простейших и грибов. Грибы и бактерии, такие как эндофиты, играют важную роль в производстве противомикробных агентов; поэтому их использование может быть жизненно важно для разработки новых методов лечения заболеваний, связанных с лекарственной устойчивостью. Их генетическое и биологическое разнообразие делает их привлекательными для разработки новых противомикробных веществ. В этом исследовании особое внимание уделяется эндофитам, производящим таксол. Таксол — это мощное противораковое средство, которое вырабатывается симбиотическими микроорганизмами в растениях, а также

в тихоокеанском тисе. Это открытие подчеркивает возможности эндофитов в фармацевтической индустрии и их роль в поддержании здоровья растений, производя биоактивные метаболиты [5].

Эндофиты, такие как грибы и бактерии, предлагают экологически безопасные альтернативы синтетическим пестицидам и удобрениям, играя важную роль в поддержании устойчивости сельского хозяйства и здоровья окружающей среды. Они способствуют росту и здоровью растений путем биоконтроля, улучшения поглощения питательных веществ и защиты от патогенов, производя противомикробные метаболиты и хелаторы железа. Кроме того, обсуждается использование генетически модифицированных эндофитов. Улучшение производства полезных метаболитов и помощь в решении проблем с сельской местностью и окружающей средой могут быть достигнуты за счет расширения понимания их биологии и разработки генетических манипуляций [28].

В обзоре Yadav и Meena рассматриваются эндофиты лекарственных растений пустыни Тар и подчеркивается их важность для биофармацевтики. Несмотря на суровые условия, пустыня Тар богата лекарственными растениями, которые традиционно используются для лечения различных болезней. Эти растения обладают способностью производить вторичные метаболиты с терапевтическими свойствами.

Эндофиты необходимы для способности растений синтезировать важные соединения, которые используются как в современной, так и в традиционной медицине. Исследования, проведенные на растениях, таких как *Calotropis gigantea* и *Moringa oleifera*, показали, что эндофитные обитатели растений, такие как грибы *Phoma sp.* и *Aspergillus fumigatus*, проявляют значительные антимикробные и антипролиферативные свойства. Это делает растения потенциально привлекательными для поиска новых лекарственных молекул.

Важно, чтобы исследование показало, как эндофиты могут быть использованы для устойчивого производства фармацевтически значимых веществ с минимальным вредом для растений. Обнаружение таксола, противоракового вещества, производимого эндофитным грибом *Taxomyces andreanae*, является примером такого подхода. Дальнейшее изучение эндофитного разнообразия необходимо для разработки новых лекарств и обеспечения устойчивости к лекарствам [29].

Исследование, проведенное Li и соавт., обращается к антибактериальной активности и химическому разнообразию вторичных метаболитов, производимых эндофитами лекарственного растения *Ampelopsis grossedentata*, которое произрастает в Западном Хубэе, Китае. Исследование показывает, что эндофитные грибы могут помочь в борьбе с инфекциями, вызванными множественно устойчивыми бактериальными патогенами. Это подчеркивает их роль как источника новых антибиотиков.

В растении *A. grossedentata* были обнаружены четыре эндофитных гриба, и *Alternaria alternata* ТС-11 продемонстрировала сильную антибактериальную активность. Способность этого штамма противостоять различным бактериальным патогенам, включая устойчивые штаммы, подтвержденные методами дисковой диффузии.

Химический анализ *A. alternata* ТС-11 с использованием LC-Q-TOF-MS/MS и GC-MS обнаружил ряд веществ, в том числе альтернариановую кислоту и эргоста-4,6,8(14),22-тетраен-3-он, которые способствовали наблюдаемой антибактериальной активности. Это подчеркивает роль эндофитов в разработке новых противомикробных препаратов и предлагает устойчивый метод решения проблемы лекарственной устойчивости во всем мире [29, 10].

Потенциал применения и перспективы на будущее

Исследование антимикробного потенциала эндофитов из лекарственных растений представляет значительные перспективы для медицины, сельского хозяйства и биотехнологии. Эндофиты, являясь источником новых биологически активных соединений, могут способствовать разработке новых противомикробных препаратов, необходимых из-за роста устойчивости к лекарствам [20]. Эндофиты также могут быть использованы в агенты биоконтроля, предлагая экологически чистые альтернативы химическим пестицидам, а также в производстве биоконсервантов и биостимуляторов для сельского хозяйства.

С помощью геномных и метагеномных подходов исследователи могут глубже изучить микробные сообщества и выявить новые пути биосинтеза противомикробных соединений [2]. Дальнейшие исследования должны сосредоточиться на экологической роли и функциональной характеристике эндофитов, чтобы лучше понять их взаимодействия с растениями-хозяевами в природных условиях.

Развитие устойчивых методов производства и добычи противомикробных соединений из эндофитов будет важно для увеличения доступности этих соединений. Вместе с тем, необходимо обеспечить комплексное изучение экологического воздействия и токсичности новых препаратов для их безопасного применения.

В итоге, эндофиты лекарственных растений предлагают обширные возможности для решения проблем здоровья человека, устойчивости сельского хозяйства и защиты окружающей среды, требуя продолжения междисциплинарных исследований для полного раскрытия их потенциала.

Заключение

Эндофиты лекарственных растений предоставляют обширные возможности для разработки новых антибиотиков, фунгицидов и биопестицидов, отвечающих современным вызовам в области здравоохранения и сельского хозяйства. Использование геномных и метагеномных подходов дает нам инструменты для детального изучения

эндофитных сообществ и их биохимических взаимодействий с растениями. Данная работа подтверждает значительный потенциал лекарственных растений и их эндофитных микроорганизмов в создании инновационных и экологически устойчивых методов борьбы с микробной устойчивостью и улучшения здоровья растений.

Использованные источники:

1. Compant, S., Clément, C., & Sessitsch, A. Plant growth-promoting bacteria in the rhizo- and endosphere of plants: Their role, colonization, mechanisms involved and prospects for utilization / S. Compant, C. Clément, A. Sessitsch // *Soil Biology and Biochemistry*. – 2010. – V. 42(5). – P. 669-678.
2. Brader, G., Compant, S., Mitter, B., Trognitz, F., & Sessitsch, A. Metabolic potential of endophytic bacteria / G. Brader, S. Compant, B. Mitter, F. Trognitz, A. Sessitsch // *Current Opinion in Biotechnology*. – 2014. – V. 27. – P. 30–37. DOI: 10.1016/j.copbio.2013.09.012.
3. Gunatilaka, A. A. L. Natural products from plant-associated microorganisms: distribution, structural diversity, bioactivity, and implications of their occurrence / A. A. L. Gunatilaka // *Journal of Natural Products*. – 2006. – V. 69. – P. 509-526.
4. Gou, B., Dai, J., Ng, S., Huang, Y., Ong, L. W., & Carte, B. K. Cytonic acids A and B: novel tripeptide inhibitors of HCMV protease from the endophytic fungus *Cytonaema* species / B. Gou, J. Dai, S. Ng, Y. Huang, L. W. Ong, B. K. Carte // *Journal of Natural Products*. – 2000. – V. 63. – P. 602-604.
5. Strobel, G., & Daisy, B. Bioprospecting for microbial endophytes and their natural products / G. Strobel, B. Daisy // *Microbiology and Molecular Biology Reviews*. – 2003. – V. 67(4). – P. 491-502.
6. Hallmann, J., Quadt-Hallmann, A., Mahaffee, W. F., & Klopper, J. W. Bacterial endophytes in agricultural crops / J. Hallmann, A. Quadt-Hallmann, W. F. Mahaffee, J. W. Klopper // *Canadian Journal of Microbiology*. – 1997. – V. 43(10). – P. 895-914.
7. Hardoim, P. R., van Overbeek, L. S., & van Elsas, J. D. Properties of bacterial endophytes and their proposed role in plant growth / P. R. Hardoim, L. S. van Overbeek, J. D. van Elsas // *Trends in Microbiology*. – 2008. – V. 16(10). – P. 463-471.
8. Glick, B. R. Plant growth-promoting bacteria: Mechanisms and applications / B. R. Glick // *Scientifica*. – 2012.
9. Pieterse, C. M. J., Zamioudis, C., Berendsen, R. L., Weller, D. M., Van Wees, S. C. M., & Bakker, P. A. H. M. Induced systemic resistance by beneficial microbes / C. M. J. Pieterse, C. Zamioudis, R. L. Berendsen, D. M. Weller, S. C. M. Van Wees, P. A. H. M. Bakker // *Annual Review of Phytopathology*. – 2014. – V. 52. – P. 347-375.
10. Li, Y., Kumar, P. S., Tan, Q., Tan, X., Yuan, M., Luo, J., & He, M. Diversity and chemical fingerprinting of endo-metabolomes from endophytes associated with *Ampelopsis grossedentata* (Hand.-Mazz.) W. T. Wang possessing

- antibacterial activity against multidrug-resistant bacterial pathogens / Y. Li, P. S. Kumar, Q. Tan, X. Tan, M. Yuan, J. Luo, M. He // *Journal of Infection and Public Health*. – 2021. – V. 14(12). – P. 1917-1926. DOI: 10.1016/j.jiph.2021.10.009.
11. Siegel, M. R., & Bush, L. P. Phytochemical diversity and redundancy in ecological interaction / M. R. Siegel, L. P. Bush // In J. T. Romeo, J. A. Saunders, & P. Barbosa (Eds.), *Recent Advances in Phytochemistry*. – 1996. – V. 30. – P. 81-119. New York: Plenum Press.
12. Stone, J. K., Bacon, C. W., & White, J. F. An overview of endophytic microbes: endophytism defined / J. K. Stone, C. W. Bacon, J. F. White // In C. W. Bacon & J. F. White (Eds.), *Microbial Endophytes*. – 2000. – New York: Marcel Dekker Inc. – P. 3030.
13. Taylor, T. N., & Taylor, E. L. The Rhynie chert ecosystem: A model for understanding fungal interactions / T. N. Taylor, E. L. Taylor // In C. W. Bacon & J. F. White (Eds.), *Microbial Endophytes*. – 2000. – New York: Marcel Dekker Inc. – P. 31–48.
14. Strobel, G. A. Endophytes as sources of bioactive products / G. A. Strobel // *Microbes and Infection*. – 2003. – V. 5. – P. 535–544.
15. Clay, K., & Schardl, C. L. Evolutionary origins and ecological consequences of endophyte symbiosis with grasses / K. Clay, C. L. Schardl // *The American Naturalist*. – 2002. – V. 160(Suppl 4). – P. S99-S127.
16. Zhao, K., Penttinen, P., Zhang, X., Ao, X., Liu, M., Yu, X., & Chen, Q. Maize rhizosphere in Sichuan, China, hosts plant growth-promoting *Burkholderia cepacia* with phosphate solubilizing and antifungal abilities / K. Zhao, P. Penttinen, X. Zhang, X. Ao, M. Liu, X. Yu, Q. Chen // *Microbiological Research*. – 2011. – V. 166(6). – P. 448-461.
17. Rojas-Solís, D., Zetter-Salmón, E., Contreras-Pérez, M., Rocha-Granados, M. del C., Macías-Rodríguez, L., & Santoyo, G. *Pseudomonas stutzeri* E25 and *Stenotrophomonas maltophilia* CR71 endophytes produce antifungal volatile organic compounds and exhibit additive plant growth-promoting effects / D. Rojas-Solís, E. Zetter-Salmón, M. Contreras-Pérez, M. del C. Rocha-Granados, L. Macías-Rodríguez, G. Santoyo // *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*. – 2018. – V. 13. – P. 46–52. DOI: 10.1016/j.bcab.2017.11.007.
18. Chen, P., Yu, K., & He, Y. The dynamics and transmission of antibiotic resistance associated with plant microbiomes / P. Chen, K. Yu, Y. He // *Environment International*. – 2023. – V. 176. – P. 107986.
19. Alfonsus, A., Miller, K. I., & Neilan, B. A. Exploring the potential of endophytes from medicinal plants as sources of antimycobacterial compounds / A. Alfonsus, K. I. Miller, B. A. Neilan // *Microbiological Research*. – 2014. – V. 169(7-8). – P. 483–495. DOI: 10.1016/j.micres.2013.12.009.
20. Egamberdieva, D., Wirth, S., Behrendt, U., Ahmad, P., & Berg, G. Antimicrobial activity of medicinal plants correlates with the proportion of antagonistic endophytes / D. Egamberdieva, S. Wirth, U. Behrendt, P. Ahmad, G.

Berg // *Frontiers in Microbiology*. – 2017. – V. 8. – P. 199. DOI: 10.3389/fmicb.2017.00199.

21. Pasrija, P., Girdhar, M., Kumar, M., Arora, S., & Katyal, A. Endophytes: An unexplored treasure to combat multidrug resistance / P. Pasrija, M. Girdhar, M. Kumar, S. Arora, A. Katyal // *Phytomedicine Plus*. – 2022. – V. 2(2022). – P. 100249. <https://doi.org/10.1016/j.phyplu.2022.100249>.

22. Yu, H., Zhang, L., Li, L., Zheng, C., Guo, L., Li, W., Sun, P., & Qin, L. Recent Developments and Future Prospects of Antimicrobial Metabolites Produced by Endophytes / H. Yu, L. Zhang, L. Li, C. Zheng, L. Guo, W. Li, P. Sun, L. Qin // *Microbiological Research*. – 2010. – V. 165(7-8). – P. 437-449.

23. Kaur, P., Kumar, V., Singh, R., Dwivedi, P., Dey, A., & Pandey, D. K. Biotechnological strategies for the production of camptothecin from fungal and bacterial endophytes / P. Kaur, V. Kumar, R. Singh, P. Dwivedi, A. Dey, D. K. Pandey // *South African Journal of Botany*. – 2020. – V. 134. – P. 135-145. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2020.07.001>.

24. Sharma, M., & Mallubhotla, S. Diversity Antimicrobial Activity and Antibiotic Susceptibility Pattern of Endophytic Bacteria Sourced From *Cordia dichotoma* L. / M. Sharma, S. Mallubhotla // *Frontiers in Microbiology*. – 2022. – V. 13. – P. 879386. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.879386>.

25. Mohamad, O. A. A., Li, L., Ma, J.-B., Hatab, S., Xu, L., Guo, J.-W., Rasulov, B. A., Liu, Y.-H., Hedlund, B. P., & Li, W.-J. Evaluation of the Antimicrobial Activity of Endophytic Bacterial Populations From Chinese Traditional Medicinal Plant Licorice and Characterization of the Bioactive Secondary Metabolites Produced by *Bacillus atrophaeus* Against *Verticillium dahliae* / O. A. A. Mohamad, L. Li, J.-B. Ma, S. Hatab, L. Xu, J.-W. Guo, B. A. Rasulov, Y.-H. Liu, B. P. Hedlund, W.-J. Li // *Frontiers in Microbiology*. – 2018. – V. 9. – P. 924. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.00924>.

26. Ogbe, A. A., Finnie, J. F., & Van Staden, J. The role of endophytes in secondary metabolites accumulation in medicinal plants under abiotic stress / A. A. Ogbe, J. F. Finnie, J. Van Staden // *South African Journal of Botany*. – 2020. – V. 134. – P. 126–134. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2020.06.023>.

27. Orozco-Mosqueda, Ma. del Carmen, & Santoyo, G. Plant-microbial endophytes interactions: Scrutinizing their beneficial mechanisms from genomic explorations / Ma. del Carmen Orozco-Mosqueda, G. Santoyo // *Current Plant Biology*. – 2021. – V. 25. – P. 100189. <https://doi.org/10.1016/j.cpb.2020.100189>.

28. Tiwari, P., Kang, S., & Bae, H. Plant-endophyte associations: Rich yet under-explored sources of novel bioactive molecules and applications / P. Tiwari, S. Kang, H. Bae // *Microbiological Research*. – 2023. – V. 266. – P. 127241. <https://doi.org/10.1016/j.micres.2022.127241>.

29. Yadav, G., & Meena, M. Bioprospecting of endophytes in medicinal plants of Thar Desert: An attractive resource for biopharmaceuticals / G. Yadav, M. Meena // *Biotechnology Reports*. – 2021. – V. 30. – P. e00629. <https://doi.org/10.1016/j.btre.2021.e00629>.

*Исмагилов А.Р.
студент АИС-21
ФМиИТ
Стерлитамакский филиал
УУНиТ
Шейко Г.А.
старший преподаватель
кафедра «Физвоспитание»
Стерлитамакский филиал
УУНиТ
РФ, Башкортостан, г.Стерлитамак*

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ФОРМУ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ

Аннотация. В статье рассматривается влияние физической культуры на физическую форму и эмоциональное состояние человека. Подробно описаны механизмы воздействия регулярных физических упражнений на сердечно-сосудистую систему, мышечную силу и выносливость, контроль веса, гибкость и координацию, а также укрепление костной системы. Анализируется, как физическая активность способствует снижению уровня стресса, улучшению качества сна, повышению самооценки и уверенности в себе, а также развитию социальных навыков и когнитивных функций. Статья подчеркивает важность включения физической активности в повседневную жизнь для поддержания здоровья и психического благополучия.

Ключевые слова. Физическая культура, физическая форма, эмоциональное состояние, когнитивные функции, социальные навыки.

*Ismagilov A.
student AIS-21
FMaIT
Sterlitamak branch
UUSaT
Sheiko G.A.
senior lecturer
Departments of Physical Education*

THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE ON PHYSICAL FITNESS AND EMOTIONAL STATE

Annotation. The article examines the influence of physical culture on the physical form and emotional state of a person. The mechanisms of the effects of regular physical exercise on the cardiovascular system, muscle strength and endurance, weight control, flexibility and coordination, as well as strengthening the bone system are described in detail. It analyzes how physical activity helps to reduce stress levels, improve sleep quality, increase self-esteem and self-confidence, as well as the development of social skills and cognitive functions. The article highlights the importance of including physical activity in daily life to maintain health and mental well-being.

Keywords. Physical education, physical form, emotional state, cognitive functions, social skills.

Физическая культура играет важнейшую роль в поддержании и улучшении физической формы человека. Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют гармоничному развитию организма, повышают работоспособность и сопротивляемость различным заболеваниям.

Занятия аэробными упражнениями, такими как бег, плавание, езда на велосипеде, ходьба и танцы, способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы. При регулярных нагрузках сердце начинает работать эффективнее, увеличивается его объем и сила сокращений. Это приводит к улучшению кровообращения, снижению артериального давления и уменьшению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, таких как гипертония, инфаркт миокарда и инсульт. [1]

Примеры упражнений:

1. Бег на средние и длинные дистанции
2. Плавание на различные дистанции
3. Велосипедные прогулки
4. Энергичная ходьба или скандинавская ходьба
5. Танцевальные занятия (зумба, аэробика и т.д.)

Силовые тренировки, включающие упражнения с отягощениями, гирями, гантелями и эспандерами, способствуют увеличению мышечной массы и силы. Регулярные силовые упражнения улучшают состояние мышечной ткани, повышают выносливость и предотвращают атрофию мышц, особенно важную с возрастом.

Физическая активность ускоряет обмен веществ, что помогает сжигать калории и контролировать вес. Люди, которые регулярно занимаются спортом, легче поддерживают здоровый вес и снижают риск ожирения. Кроме того, физическая активность способствует улучшению чувствительности к инсулину, что важно для профилактики и контроля диабета. [2]

Регулярные физические упражнения, особенно те, которые включают ударные нагрузки, такие как бег и прыжки, способствуют укреплению

костной ткани. Это особенно важно для предотвращения остеопороза и других заболеваний костной системы. Упражнения с отягощениями также способствуют повышению плотности костей и укреплению опорно-двигательного аппарата. [3]

Так же нужно знать, что физическая культура оказывает значительное влияние на эмоциональное состояние человека. Регулярные занятия физическими упражнениями помогают не только поддерживать тело в хорошей форме, но и улучшают психическое здоровье, способствуя снижению уровня стресса, улучшению сна, повышению самооценки и развитию социальных навыков.

Физическая активность способствует снижению уровня стресса и улучшению общего настроения. Во время занятий спортом в организме увеличивается выработка эндорфинов – гормонов, которые действуют как естественные анальгетики и улучшают настроение. Это позволяет человеку почувствовать себя более расслабленным и счастливыми.

Механизмы действия:

1. Увеличение уровня эндорфинов
2. Снижение уровня кортизола (гормона стресса)
3. Улучшение кровообращения и оксигенации мозга

Примеры занятий:

1. Бег
2. Плавание
3. Танцы
4. Йога
5. Медитация

Физическая активность помогает повысить самооценку и уверенность в себе. Достижения в спорте, улучшение физической формы и преодоление собственных границ способствуют формированию положительного образа себя. Это особенно важно для студентов, которые часто сталкиваются с высоким уровнем стресса и давлением со стороны учебных и социальных ожиданий.

Факторы повышения самооценки:

1. Достижение поставленных целей
2. Улучшение внешнего вида
3. Осознание собственных возможностей и силы

Образцы упражнений:

1. Участие в спортивных соревнованиях
2. Силовые тренировки
3. Индивидуальные и командные виды спорта

Физическая культура способствует развитию социальных навыков и укреплению социальных связей. Участие в командных видах спорта, групповых тренировках или спортивных клубах помогает наладить новые знакомства и укрепить существующие отношения. Это способствует

чувству принадлежности и поддержке, что положительно влияет на эмоциональное состояние. [4]

Социальные преимущества:

1. Расширение круга общения
2. Развитие навыков командной работы и общения
3. Поддержка и мотивация со стороны других участников

Виды активности

- Командные виды спорта (футбол, баскетбол, волейбол)
- Групповые фитнес-тренировки

Физическая культура оказывает мощное положительное воздействие на эмоциональное состояние человека. Регулярные физические упражнения помогают снизить уровень стресса, улучшить качество сна, повысить самооценку и уверенность в себе, а также способствуют развитию социальных навыков и улучшению когнитивных функций. Включение физической активности в повседневную жизнь является важным шагом к улучшению психического здоровья и общего эмоционального благополучия.

Использованные источники:

1. Белова, Е.А. Физическая культура и здоровье человека / Е.А. Белова. – М.: Наука, 2018. – 320 с.
2. Иванов, П.В. Основы физической культуры: учебное пособие / П.В. Иванов. – СПб.: Питер, 2020. – 275 с.
3. Кузнецова, Т.М. Психологические аспекты физической активности / Т.М. Кузнецова. – Вестник Московского университета, 2019, №4. – С. 34-45.
4. Лазарев, А.А., Сидоров, Н.Н. Физическая активность и эмоциональное здоровье / А.А. Лазарев, Н.Н. Сидоров. – Журнал спортивной медицины, 2021, т. 25, №2. – С. 112-123.

*Ишмухамедов Р.Р.
студент магистратуры
Козырев О.Н., к.т.н.
преподаватель
кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»
Астраханский государственный технический университет
Россия, Астрахань*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ПРОЦЕСС ВИСБРЕКИНГА НЕФТЯНОГО ОСТАТОЧНОГО СЫРЬЯ

Аннотация. Анализ методов интенсификации процесса висбрекинга, показывает, что уровень использования этих методов в нефтеперерабатывающей промышленности различен. Лучшие перспективы для промышленного внедрения имеют методы, в которых используются различные физические поля, обеспечивающие значительное повышение технико-экономических показателей процесса висбрекинга при минимальной реконструкции существующих установок. Выявлено, что после обработки магнитным полем выход светлых продуктов в процессе висбрекинга нефтяных остатков увеличивается на 5,7 % мас.

Ключевые слова: висбрекинг, интенсификация процесса висбрекинга, магнитная обработка, магнитное поле, мазут, котельное топливо, остаток висбрекинга.

*Ishmukhamedov R.R.
undergraduate student
Kozyrev O.N., Ph.D.
lecturer
Department of Chemical Technology oil and gas refining'
Astrakhan State Technical University
Russia, Astrakhan*

INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF THE MAGNETIC FIELD ON THE PROCESS OF VISBREAKING OF RESIDUAL PETROLEUM RAW MATERIALS

Abstract. The analysis of the methods of intensification of the visbreaking process shows that the level of use of these methods in the oil refining industry is different. The best prospects for industrial implementation are methods that use various physical fields that provide a significant increase in the technical and economic indicators of the visbreaking process with minimal reconstruction of existing installations. It was revealed that after magnetic field treatment, the yield

of light products in the process of visbreaking of oil residues increases by 5.7% by weight.

Keywords: visbreaking, intensification of the visbreaking process, magnetic treatment, magnetic field, fuel oil, boiler fuel, visbreaking residue.

Включение висбрекинга в схему переработки нефти позволяет значительно увеличить отбор вакуумного газойля и тем самым увеличить ресурсы сырья для каталитического крекинга.

Интенсификация процессов переработки тяжелых углеводородных остатков дает возможность более полно реализовать его потенциальные возможности и добиться повышения количественных и качественных показателей продуктов в технологических процессах [1,2].

Нами изучено влияние постоянного магнитного поля с различной напряжённостью на диаметр частиц дисперсной фазы различных углеводородных остатков.

Изучение влияния постоянного магнитного поля на дисперсное состояние углеводородных остатков и на эффективность проведения процесса висбрекинга проводили на базе лабораторной установки висбрекинга, с использованием сырьевой ёмкости, дозирующего насоса, обогреваемых транспортных линий, нагреваемого до требуемой температуры реактора и аппарата создающего постоянное магнитное поле (магнетизатора).

Исходное сырье обрабатывали магнитным полем с индукциями 0,15 Тл, 0,3 Тл, 0,45 Тл. По итогам обработки для каждого образца мазута определяли плотность, вязкость и диаметр частиц. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Свойства мазута после обработки магнитным полем

№ образца	Обработка магнитным полем с индукцией, Тл	Плотность	Температура застывания, оС	Вязкость условная при 100 оС	Размер частиц
1	0	$\rho_4^{60}=0,927$	23	10,32	265
2	0,15	$\rho_4^{52}=0,935$	19	8,22	228
3	0,30	$\rho_4^{48}=0,948$	21	8,79	174
4	0,45	$\rho_4^{47}=0,938$	24	8,53	237

В результате воздействия на сырье постоянного магнитного поля средний диаметр частиц уменьшился на 10,5 - 34 % (отн.). Видно, что наибольший эффект достигается при воздействии на остатки постоянного магнитного поля с индукцией $B = 0,3$ Тл (34 % отн).

Из представленных данных видно, что наименьший размер частиц

получился после обработки магнитным полем сырья с индукцией $B=0,3$ Тл. Вязкость при этом у этого образца по сравнению с первоначальной уменьшилась, но среди обработанных магнитным полем образцов является самой высокой. Среди обработанных образцов данный образец также характеризуется самой высокой плотностью.

Таким образом, воздействие постоянного магнитного поля на нефтяные остатки снижает средний диаметр частиц дисперсной фазы, что приводит к увеличению дисперсности, и, следовательно, гомогенности нефтяных дисперсных систем, что благоприятно сказывается в дальнейшем при проведении процесса висбрекинга.

В промышленности висбрекинг проводят при температурах от 400 до 500°C и объемной скорости подачи сырья от 0,3 до 10 ч⁻¹. При выборе параметров проведения процесса необходимо учитывать тип сырья, варианты технологических схем, конструктивные особенности реакционного оборудования и т.п. В лабораторных условиях была проведена серия экспериментов, целью которой явилось определение влияния температуры реакции на лабораторной установке для следующих типов сырья: исходный мазут (1) и мазут после прохождения магнитного поля с индукцией $B=0,3$ Тл (2).

В таблице 2 показаны выходы основных продуктов процесса висбрекинга при температуре 440 °С и объемной скорости подачи сырья 3 ч⁻¹.

Таблица 2

Выход продуктов в ходе процесса висбрекинга

№ образца	Обработка магнитным полем с индукцией, Тл	Выход, % мас.				
		Газ	Бензиновая фракция	Дизельная фракция	Остаток	Кокс
1	0	0,6	2,4	20,8	75,8	0,4
2	0,30	0,5	3,1	25,8	70,3	0,3

Из представленных данных видно, что после обработки магнитным полем выход светлых продуктов увеличивается в ходе проведения процесса висбрекинга: суммарный выход светлых после обработки составляет 28,9 % мас, без обработки – 23,2 % мас., что на 5,7 % мас. выше.

Выход кокса и углеводородного газа снижается на 0,1 % мас.

Таким образом, воздействие постоянного магнитного поля на нефтяные остатки снизило средний диаметр частиц дисперсной фазы, что благоприятно сказывается в дальнейшем при проведении процесса висбрекинга.

Использованные источники:

1. Телекова, Л. Р. Висбрекинг: новые тенденции и технологии / Л. Р. Телекова, А. В. Дияковская // Colloquium-Journal. – 2020. – № 3-2(55). – С. 98-100.
2. Современные методы интенсификации процесса висбрекинга и их классификация / Г. В. Тараканов, А. Ф. Нурахмедова, И. В. Савенкова, А. Р. Рамазанова // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2016. – № 2(62). – С. 38-46.

*Карамышев Т.Д.
студент 2 курса
группа АИС21
"Уфимский университет науки и технологий"
Стерлитамакский филиал
Шейко Г.А.
старший преподаватель
КФВ
Стерлитамакский филиал
"Уфимский университет науки и технологий"*

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние занятий физической культурой на умственную деятельность студентов. Обсуждаются основные аспекты, такие как улучшение кровообращения, повышение концентрации внимания, справление со стрессом, выработка гормонов радости, улучшение качества сна, профилактика заболеваний, повышение самооценки и общего физического состояния, а также улучшение производительности и концентрации в учебе. Рассматривается значение поддержания физического и психологического баланса для успешной учебы и карьерного роста молодого поколения.

Ключевые слова: физическая культура, студенты, занятия, производительность, здоровье, физическая активность.

*Karamyshev T.D.
2nd year student
AIS group 21
Sterlitamak branch
"Ufa University of Science and Technology"
Sheiko G.A.
senior lecturer
KFV
Sterlitamak branch
"Ufa University of Science and Technology"*

THE IMPACT OF PHYSICAL EDUCATION ON STUDENTS

Abstract. The article examines the relationship between the achievement of strategic goals of the game of volleyball with the choice of training techniques that take into account the physiological processes of adaptation of the athletes'

body. The analysis of strategic approaches to the game, including the adoption of individual and team tactical decisions, as well as coordination in the team, is carried out.

Keywords: volleyball, game strategy, training techniques, attacking strategy, defensive strategy, physical fitness, technical skills, blocking shots, receiving the ball.

В последние годы наблюдается тревожная тенденция: студенты все меньше уделяют внимание физической культуре. Причины этого явления разнообразны, но все они ведут к серьезным последствиям для здоровья и общего благополучия молодежи. Важно понимать, почему физическая культура играет ключевую роль в жизни студентов и какие меры можно предпринять для улучшения ситуации.

Современные студенты часто перегружены учебной нагрузкой. Постоянные лекции, семинары, домашние задания и подготовка к экзаменам оставляют мало времени для занятий спортом. Также развитие технологий привело к тому, что многие студенты предпочитают проводить свободное время за компьютерами и смартфонами. Социальные сети, онлайн-игры и стриминговые сервисы стали основными развлечениями, вытеснив активные виды отдыха.

Некоторые студенты не осознают важность физической активности для здоровья. Либо они просто не знают, как правильно организовать свои занятия спортом, либо не видят в этом необходимости. Для некоторых студентов участие в спортивных секциях и покупка необходимого оборудования могут быть финансово недоступны.

Однако в современном мире физическая культура играет не менее важную роль, чем умственная деятельность. Занятия спортом и физическими упражнениями не только улучшают физическую форму, но и оказывают положительное влияние на умственную активность человека.

Особенно важно осознать это для студентов, которые часто сталкиваются с большим количеством учебных нагрузок и стрессом. Одним из основных положительных аспектов влияния физической активности на умственную деятельность студентов является улучшение кровообращения и работы сердечно-сосудистой системы. Физические упражнения способствуют улучшению кровоснабжения мозга, что помогает усилить его работу и повысить концентрацию внимания.

Благодаря правильному кровотоку мозг получает необходимое количество кислорода, что в свою очередь способствует улучшению памяти и мыслительных способностей. Кроме того, занятия физической культурой способствуют улучшению общего физического и психологического состояния студентов. Физическая активность помогает справиться со стрессом, улучшает настроение и повышает уровень самооценки. Регулярные тренировки способствуют выработке эндорфинов - гормонов

радости, которые помогают бороться со снижением настроения и депрессией. Кроме того, физическая активность способствует улучшению сна. Часто студенты сталкиваются с проблемами бессонницы из-за перенапряжения и стресса.

Регулярные упражнения помогают улучшить качество сна, что в свою очередь положительно сказывается на умственной деятельности и обучении. Не стоит забывать и о важности физической активности для профилактики различных заболеваний. Занятия спортом способствуют укреплению иммунной системы, что помогает предотвратить развитие многих заболеваний и улучшить общее состояние организма.

Здоровое тело - здоровый ум, и медицинские исследования подтверждают, что регулярная физическая активность способствует улучшению психического здоровья. Однако, необходимо помнить о мере и не переусердствовать. Чрезмерные нагрузки могут негативно сказаться на организме и вызвать проблемы со здоровьем. Необходимо подбирать правильные виды занятий и интенсивность тренировок, исходя из своих индивидуальных возможностей.

Существует общее заблуждение, что занятия спортом и физическими упражнениями конфликтуют с академической деятельностью. Однако, исследования показывают, что физическая активность на самом деле способствует улучшению умственной деятельности. Это означает, что регулярные тренировки не только не вредят обучению студентов, но и могут повысить их эффективность. Независимо от вида физической активности – будь то бег, плавание, йога или занятия в зале – все виды спорта оказывают благоприятное влияние на умственную деятельность человека. Они улучшают кровообращение, вырабатывают гормоны радости, помогают снять стресс и улучшают качество сна. Исследования также показывают, что студенты, которые занимаются спортом регулярно, имеют более высокий уровень концентрации и лучше справляются с поставленными перед ними задачами.

Ключевые аспекты влияния занятий физической культурой на умственную деятельность студентов:

1. Улучшение кровообращения и работы сердечно-сосудистой системы.
2. Повышение концентрации внимания и улучшение памяти.
3. Справление со стрессом и улучшение настроения.
4. Выработка эндорфинов – гормонов радости.
5. Улучшение качества сна и борьба с бессонницей.
6. Профилактика различных заболеваний и укрепление иммунной системы.
7. Повышение уровня самооценки и общего физического состояния.
8. Улучшение производительности и концентрации в учебе.

9. Поддержание физического и психологического баланса для успешной учебы и карьерного роста.

Эти факторы являются ключевыми при обсуждении влияния физической активности на умственную деятельность студентов и подчеркивают важность включения спорта и физических упражнений в повседневную жизнь молодого поколения.

Физическая активность помогает мозгу работать более эффективно и повышает его производительность. Важно отметить, что успешные люди в различных областях жизни часто отдают приоритет физической активности. Будучи успешными лидерами и предпринимателями, они понимают необходимость поддержания физического и психологического баланса для достижения успеха.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что физическая активность имеет явное влияние на умственную деятельность и состояние здоровья студентов. Регулярные тренировки не только положительно влияют на самочувствие студентов, но и помогают сохранить высокий тонус организма в период обучения в вузе или колледже. Уже достаточно данных для того чтобы видеть положительное самочувствие после активных тренировок - это такие энергия и свежий взгляд на окружение.

Использованные источники:

1. Виноградов П.А. "Основы физической культуры и здорового образа жизни. М.: Советский спорт", 1996. — 176 с.
2. Евсеев Ю.И. "Физическая культура. Ростов: Феникс", 2002. — 384 с.
3. Ильинич В.И. "Физическая культура студента. М.: Гардарики", 2000. — 385с.
4. Краснов И.С. "Пути формирования здорового образа жизни студентов. Вопросы физического воспитания студентов. " СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003. — 56 с.
5. Холодов Ж. К. "Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб, пособие для студ. высш. учеб, заведений." 2-е изд., исп. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 490 с.

*Комзолова М.
студент 2 курса
группа ПМИ-21
факультет математики и информационных технологий
Шейко Г.А.
старший преподаватель
кафедра физвоспитания
Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак*

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Аннотация. В статье рассматриваются специфические особенности заболеваний опорно-двигательного аппарата и способы улучшения состояния организма путём занятий лечебной физической культурой (ЛФК). Приведен пример повреждений коленного сустава, а также представлены некоторые упражнения ЛФК для восстановления подвижности коленного сустава после определенных травм.

Ключевые слова: заболевания опорно-двигательного аппарата, лечебная физическая культура, повреждения коленного сустава, восстановление подвижности, упражнения, травмы.

*Komzolova M.
2nd year student
gr. PMI-21
Faculty of Mathematics and Information Technology
Sheiko G.A.
senior lecturer
Department of Physical Education
Sterlitamak branch
Ufa University of Science and Technology
Russia, Sterlitamak*

THERAPEUTIC PHYSICAL EDUCATION IN DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Annotation. The article discusses the specific features of diseases of the musculoskeletal system and ways to improve the condition of the body through physical therapy (physical therapy). The symptoms of diseases, the causes of their occurrence are given, the benefits of physical therapy for diseases of the

musculoskeletal system are described, a number of exercises are given that will improve the physical condition of the patient.

Keywords: diseases of the musculoskeletal system, physical therapy, knee joint injuries, restoration of mobility, exercises, injuries.

Согласно перечню Международной классификации болезней, к заболеваниям опорно-двигательного аппарата относятся более 150 нозологий, поражающих скелетно-мышечную систему: мышцы, кости, суставы и соединительные ткани, такие как сухожилия и связки. Они варьируются в широком диапазоне, от острых и кратковременных явлений — переломов, растяжений и вывихов — до пожизненных нарушений, сопровождающихся хронической болью и инвалидностью.

Заболевания опорно-двигательного аппарата обычно характеризуются болевыми ощущениями (нередко постоянного характера) и снижением подвижности, моторики и функциональных возможностей, что ограничивает способность человека к трудовой деятельности и выполнению социальных функций, тем самым оказывая негативное воздействие на психическое благополучие и на благосостояние населения в целом. К наиболее распространенным инвалидизирующим заболеваниям опорно-двигательного аппарата относятся остеоартроз, люмбаго и цервикалгия, переломы, вызванные хрупкостью костной ткани, травмы и такие системные воспалительные заболевания, как ревматоидный артрит. Заболевания опорно-двигательного аппарата включают в себя нарушения, поражающие:

- суставы, в частности, остеоартроз, ревматоидный артрит, псориатический артрит, подагру, анкилозирующий спондилоартрит;
- костные ткани, в частности, остеопороз, остеопению и связанные с этим переломы в результате травм или хрупкости костей;
- мышцы, в частности, саркопению;
- позвоночник, в частности, люмбаго и цервикалгию;
- различные части тела или системы организма, в частности, регионарные и распространенные болевые синдромы, и воспалительные заболевания, например, заболевания соединительных тканей и васкулит, характеризующиеся симптомами со стороны костно-мышечной системы, такие как системная красная волчанка.

Заболевания опорно-двигательного аппарата распространены среди лиц всех возрастных групп и чаще всего поражают людей в период от подросткового до пожилого возраста. Ожидается, что по мере старения мирового населения и усиления факторов риска неинфекционных заболеваний, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, распространенность и негативное воздействие опорно-двигательных заболеваний будут расти. Нарушения опорно-двигательного аппарата

нередко сопровождают другие неинфекционные заболевания при полиморбидных состояниях.

Коленный сустав наиболее часто подвергается травмам. Причем получать повреждения могут не только спортсмены, но и обычные люди, вследствие возрастных изменений, неловких движений или поворотов ноги.

Травмы колена имеют виды, классификация которых зависит от поврежденных структур, но все они приводят к нарушению подвижности суставов. Такие повреждения вызываются:

- ушибами;
- нарушением целостности мениска;
- растяжением, надрывом или разрывом связок и сухожилий;
- вывихом надколенника и т.д.

Кроме этих признаков, каждый вид повреждения имеет характерные признаки, благодаря которым травматолог ставит предварительный диагноз. Подтверждением становится рентгенологический снимок.

Восстановлению подвижности коленного сустава способствует проведение физиотерапевтических процедур. После проведенного лечения нужен определенный период, чтобы сустав полностью восстановился и нормализовались его функции. Обычным явлением стало то, что не полностью сгибается колено после травмы, поэтому его нужно разрабатывать. Есть специальный комплекс упражнений, предназначенный для восстановления подвижности сустава.

Физическая реабилитация при травмах коленного сустава играет важную роль в восстановлении функции сустава, уменьшении болевого синдрома, укреплении мышц и облегчении процесса восстановления. Лечебная физкультура (ЛФК), как один из ключевых компонентов реабилитационной программы, направлена на восстановление подвижности сустава, укрепление окружающих его мышц и связок, улучшение кровообращения в травмированной зоне, а также на улучшение функциональных возможностей пациента.

Принципы ЛФК при травмах коленного сустава строятся на постепенном увеличении нагрузки, индивидуальном подходе к каждому пациенту и учете особенностей конкретной травмы. Программу упражнений составляет врач-реабилитолог или инструктор по ЛФК с учетом степени травмы, возможностей пациента и его общего состояния.

Примеры упражнений, которые могут быть включены в реабилитационную программу при травмах коленного сустава:

1. Развитие подвижности сустава:

- Гиперэкстензия и флексия коленного сустава: плавно выполняемые движения, направленные на увеличение диапазона движения.

- Абдукция и аддукция коленного сустава: упражнения для развития боковой подвижности сустава.

2. Укрепление мышц бедра и голени:

- Приседания: упражнения для укрепления мышц бедра и ягодиц.
- Легкая гимнастика с упором на нагрузку на мышцы бедра и голени.

3. Растяжка и релаксация:

- Упражнения на растяжку мышц бедра и голени для улучшения подвижности и снижения мышечного напряжения.

- Релаксация после тренировки для снятия напряжения в мышцах.

4. Упражнения на равновесие и координацию:

- Статические упражнения на одной ноге для развития равновесия.
- Упражнения на платформе для улучшения координации движений.

Важно помнить, что при реабилитации после травм коленного сустава следует избегать перегрузок и налаживать правильную технику выполнения упражнений. Пациенты должны строго соблюдать рекомендации специалиста и не предпринимать самостоятельные попытки увеличения интенсивности тренировок без консультации с медицинским работником. ЛФК при травмах коленного сустава способствует более быстрому и успешному восстановлению функций сустава и повышению качества жизни пациента.

ЛФК играет ключевую роль в успешной реабилитации пациентов после травм коленного сустава, способствуя восстановлению подвижности, снижению боли, укреплению мышц и возвращению к обычной активной жизни. Необходимо индивидуальный подход к каждому пациенту и постепенное увеличение нагрузки в процессе лечения. ЛФК приобретает все большее значение в современной медицине как эффективный метод реабилитации при травмах коленного сустава.

Использованные источники:

1. Бубновский В. А. "Лечебная физическая культура: здоровье без лекарств", 2018.
2. Поляков Г. П. "Физическая реабилитация при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата", 2020.
3. Фёдоров И. В. "Физическая реабилитация в травматологии и ортопедии", 2016.
4. Мясников А. Л. "Здоровье и долголетие. Ортопедия и травматология: справочник", 2019.
5. Шакирова И. С. "Физическая культура и спорт в ортопедии и травматологии", 2017.

*Лысых В.В.
студент 3 курса
Мочалкин И.А.
студент 3 курса
Назаренко А.Р.
студент 3 курса
Россия, Белгород*
*Научный руководитель: Зайцева Т.В.
доцент
кафедра прикладной информатики
и информационных технологий
НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород*

СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ЭКСПЕРТНОЙ ОБОЛОЧКИ ESWIN

Аннотация. Статья посвящена освоению технологии и методики построения экспертных систем на примере разработки учебной экспертной системы. Рассмотрен вариант построения экспертной системы в роли одновременно эксперта и инженера по знаниям. Составлена база знаний, состоящая из набора фреймов и правил. Создана экспертная система на базе экспертной оболочки EsWin.

Ключевые слова: фрейм, правило, база знаний.

*Lysykh V.V.
3rd year student
Mochalkin I.A.
3rd year student
Nazarenko A.R.
3rd year student*
*Scientific supervisor: Zaitseva T.V.
associate professor*
*Department of Applied Informatics and Information Technologies
National Research University "BelSU"
Russia, Belgorod*

CREATING AN EXPERT SYSTEM BASED ON THE ESWIN EXPERT SHELL

Abstract. The article is devoted to the development of technology and methods of building expert systems using the example of the development of an

educational expert system. A variant of building an expert system in the role of both an expert and a knowledge engineer is considered. A knowledge base consisting of a set of frames and rules has been compiled. An expert system based on the EsWin expert shell has been created.

Keywords: frame, rule, knowledge base.

ESWin v. 1.0 — это программная среда, которая позволяет работать с экспертными системами, основанными на правилах (продукциях) и фреймах. Особенностью этой оболочки является возможность использования лингвистических переменных. Программная оболочка предназначена для решения задач методом обратного логического вывода. В процессе интерпретации правил-продукций используются фреймы как структуры данных, включающие в себя лингвистические переменные.

База знаний включает в себя две составляющие: постоянную и переменную. Переменная часть, которая называется базой данных, содержит факты, полученные с помощью логического вывода. Эти факты не являются константами, их число и значение могут меняться в зависимости от процесса и результатов логического вывода.

До начала работы с экспертной системой база знаний находится в текстовом файле. В этом файле с расширением *.klb (KnowLedge Base) хранятся фреймы и правила-продукции.

В файле с расширением *.dtb (DaTa Base) содержатся факты, которые были получены в процессе логического вывода. Этот файл создаёт сама программная оболочка. Первые части имён этих файлов совпадают.

Была создана база знаний, которая включает в себя фреймы и правила-продукции. Формат её внешнего представления (в текстовом файле) имеет следующий вид:

```
TITLE=Выбор комнатного растения
```

```
FRAME=Цель
```

```
Parent:
```

```
Выбор комнатного растения:()
```

```
ENDF
```

```
FRAME=Жизненная форма растения
```

```
Parent:
```

```
свойство[Выберите желаемую форму растения:]:(Деревья;Растение с  
прямостоячим стеблем;Кустистое растение)
```

```
ENDF
```

```
FRAME=Размер растения
```

```
Parent:
```

```
свойство[Выберите желаемый размер  
растения:]:(Высокое;Среднее;Низкое)
```

ENDF

FRAME=Сложность ухода

Parent:

свойство[Выберите желаемую сложность
ухода:]:(Низкая;Умеренная;Высокая)

ENDF

FRAME=Время цветения

Parent:

свойство[Выберите желаемое время цветения
растения:]:(Лето;Весна;Зима)

ENDF

RULE 1

=(Жизненная форма растения.свойство; Деревья) 100

=(Размер растения.свойство; Высокое) 100

=(Сложность ухода.свойство; Низкая) 100

=(Время цветения.свойство; Лето) 100

DO

ms(Выбор комнатного растения; Исходя из ваших требований,
лучшим вариантом является Портулакария) 100

ENDR

RULE 2

=(Жизненная форма растения.свойство; Деревья) 100

=(Размер растения.свойство; Высокое) 100

=(Сложность ухода.свойство; Низкая) 100

=(Время цветения.свойство; Весна) 100

DO

ms(Выбор комнатного растения; Исходя из ваших требований,
лучшим вариантом является Мирт (миртовое дерево)) 100

ENDR

RULE 3

=(Жизненная форма растения.свойство; Деревья) 100

=(Размер растения.свойство; Высокое) 100

=(Сложность ухода.свойство; Низкая) 100

=(Время цветения.свойство; Зима) 100

DO

ms(Выбор комнатного растения; Исходя из ваших требований,
лучшим вариантом является цитрусовое дерево (мандарин Уншиу)) 100

ENDR

Первым определяется форма растения на рисунке 1.

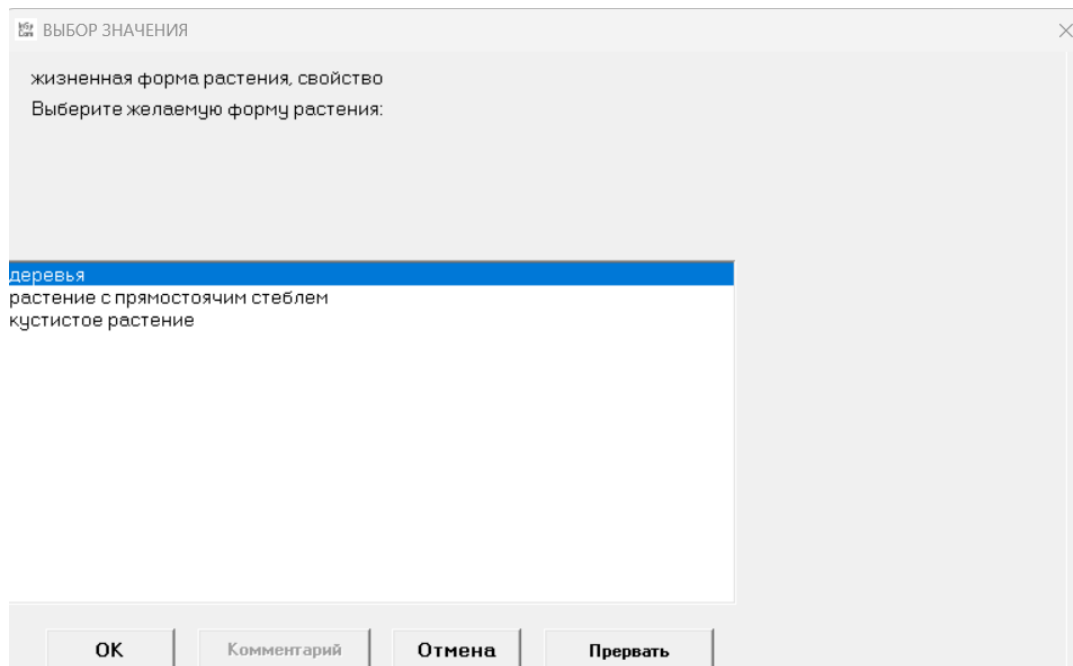


Рисунок 1 – Форма растения

Далее определяется размер растения.

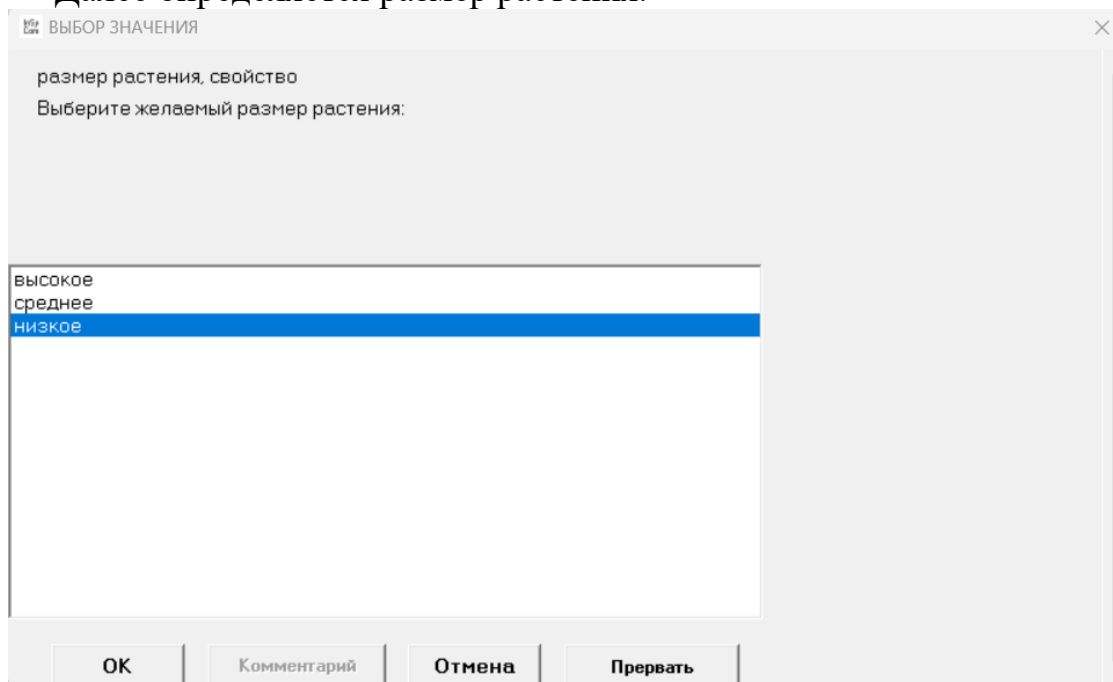


Рисунок 2 – Выбор размера

Затем пользователь вводит желаемую сложность ухода.

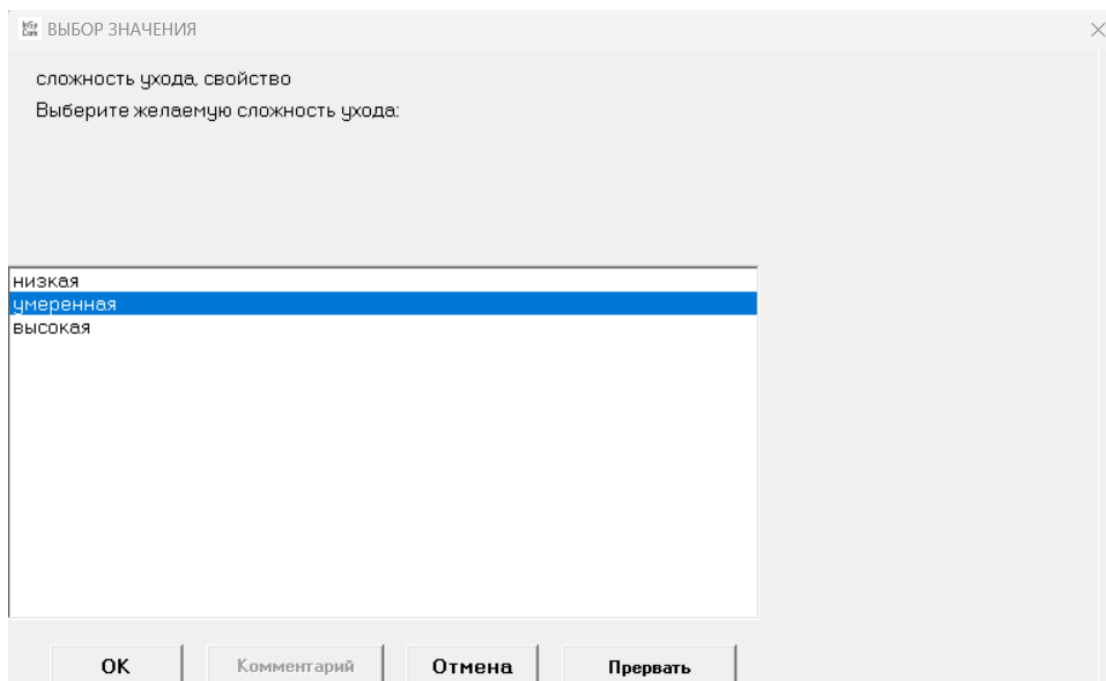


Рисунок 3 – Сложность ухода

В конце определяем сезон цветения растения.

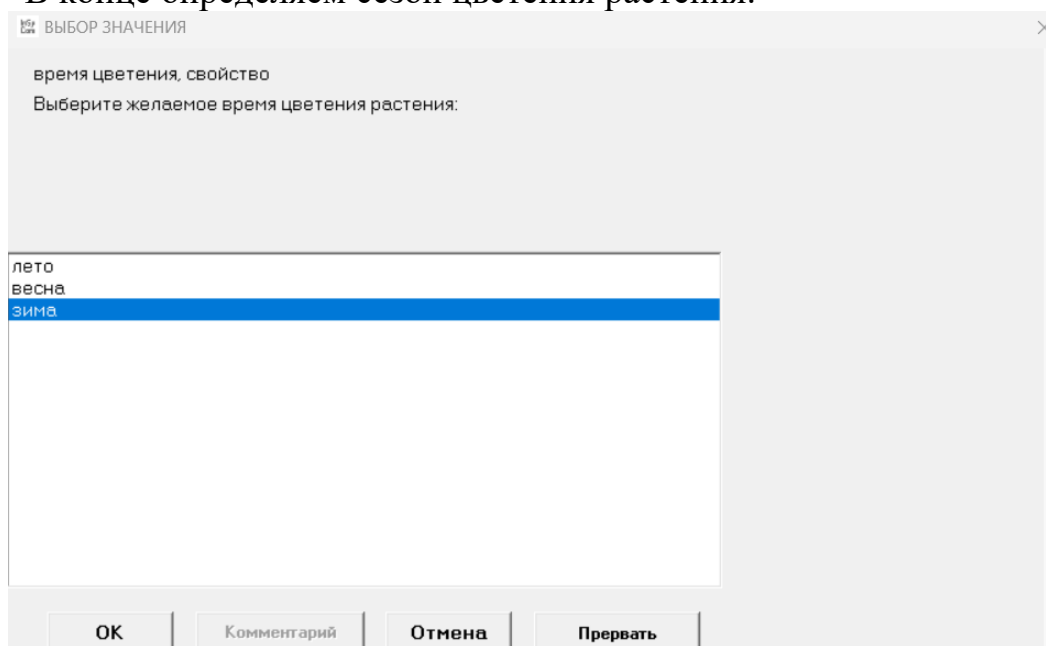


Рисунок 4 – Сезон цветения

После получения всех ответов программа выводит подходящее растение.

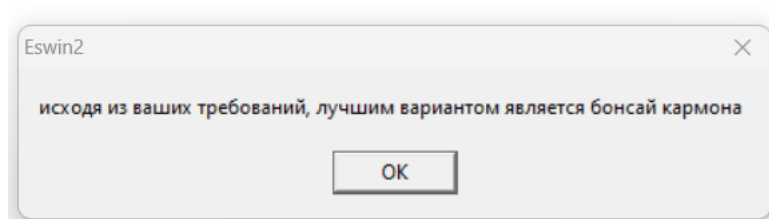


Рисунок 5 – Вывод результата

Трассировка найденного решения будет выглядеть следующим образом.

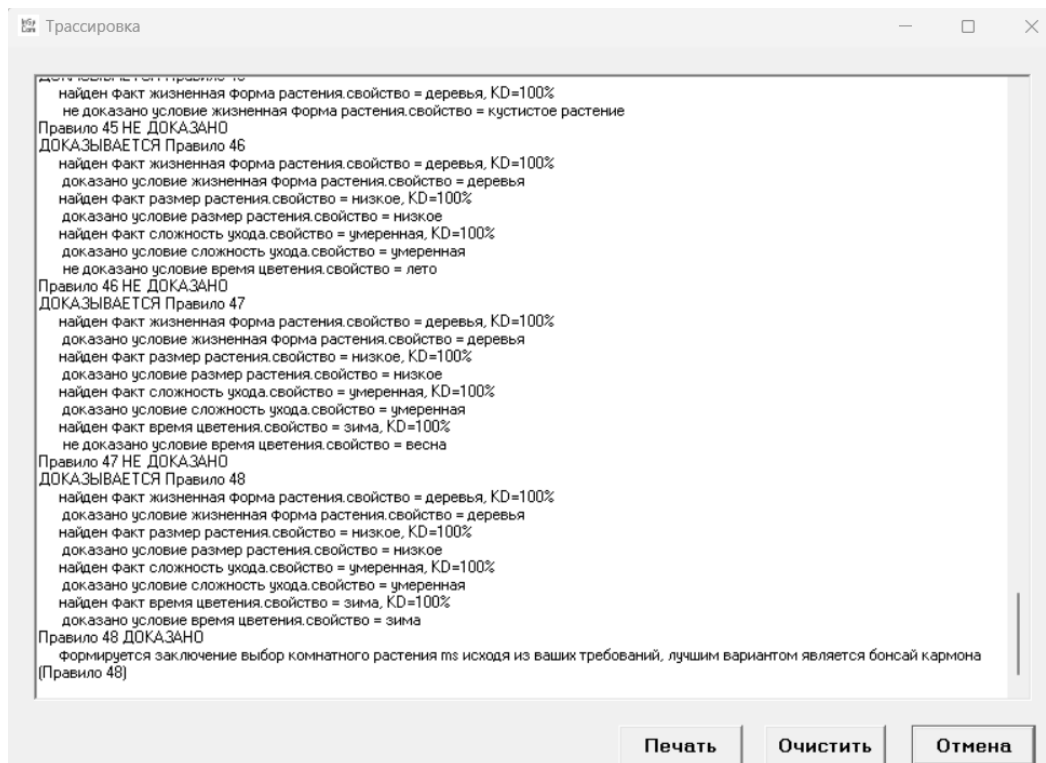


Рисунок 6 – Трассировка

Использованные источники:

- 1) Вендров А.М. CASE - технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 1998.
- 2) Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. – СПб.: «Питер», 2001- 384 с.
- 3) Змитрович А.И. Интеллектуальные информационные системы. Тетра Системс, Минск, 1997. –365с.
- 4) Полковников А.В., Корпоративная система управления проектами, Электронный офис, №10, 1997.
- 5) Попов Э.В., Кисель Б.Б., Фоминых И.Б., Шапот М.В. Статические и динамические экспертные системы. М.: Финансы и статистика, 1996 – 320с.
- 6) Поспелов Д.А. Моделирование рассуждений. Опыт анализа мыслительных фактов. - М.: Радио и связь, 1989. –184 с.

*Маслов Е.А.
студент 2 курса
факультет “Институт математики,
физики и информационных технологий”
Тольяттинский государственный университет
Научный руководитель: Гущина О.М.
Россия, г.Тольятти*

КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. Внедрение корпоративных систем управления позволяет повысить эффективность функционирования бизнес процессов. Повышение эффективности взаимодействия позволяет повысить скорость взаимодействия внутри компании, что способствует повышению конкурентоспособности в изменяющихся внешних и внутренних процессах.

Ключевые слова: корпоративные информационные системы, корпоративное управление.

*Maslov E.A.
student
Scientific adviser:
Gushchina O.M, candidate of pedagogical sciences
Togliatti State University
Tolyatti, Russia*

CORPORATE INFORMATION SYSTEM IN THE CORPORATE GOVERNANCE SYSTEM

Abstract. The introduction of corporate management systems makes it possible to increase the efficiency of business processes. Improving the efficiency of interaction allows you to increase the speed of interaction within the company, which helps to increase competitiveness in changing external and internal processes.

Keywords: corporate information systems, corporate governance.

Корпоративное управление выступает инструментом выстраивания структуры, которая определяет корпоративные ценности, методы достижения всех поставленных задач и целей, а также методики контроля за каждой задачей. Точное корпоративное управление обеспечивает заданную вовлеченность и самоконтроль всех действующих лиц, для

обеспечения функционирования компании во внешней среде Система подобного управления в границах отдельных компаний и бизнес-структур, и одновременно в масштабе государственной экономики в целом, поддерживает высокий уровень доверия, который необходим для стабильного функционирования и развития рыночной экономики. [1]

Система корпоративного управления - организационная модель, при помощи которой корпоративные структуры представляют и защищают интересы акционеров. Ее правильное построение призвано обеспечить определенные стимулы для того, чтобы менеджеры и совет директоров достигли поставленных целей, которые отвечают интересам организации и ее владельцев. [2]

В число элементов системы можно включить:

- внутренние органы корпоративного управления;
- внешние и внутренние механизмы корпоративного управления;
- информационное обеспечение корпоративного управления (совокупность закрепленных в корпоративном законодательстве (внешнее обеспечение), внутренних документах акционерного общества (внутреннее обеспечение) правил и процедур, регулирующих корпоративные отношения в компании);

- процессы корпоративного управления (отражают полноту выполняемых функций органами корпоративного управления в компании) [3].

Информационное обеспечение безопасности корпоративного управления обеспечивается за счет корпоративных информационных систем. Корпоративные системы затрагивают не только финансовые системы, а также внутренний документооборот, согласования и корпоративную передачи информации между разными подразделениями. Корпоративные информационные системы внедряют для повышения эффективности бизнеса корпорации.

Внедрение корпоративных систем управления позволяют достичь структурирования данных, спрощивать доступ к различным информационным ресурсам разных уровней подчиненности. Хранение данных выстраиваться таким образом, чтобы доступ к информации происходил в самые кратчайшие сроки. Обработка и хранение данных происходит таким образом, чтобы располагаться в защищенном пространстве с возможностью удаленного доступа. Также внедрение корпоративной системы обеспечивает исключение возможности предоставления недостоверной информации. Также хранение всего блока информации о компании позволяет руководителям проводить всесторонний анализ

Таким образом, корпоративная информационная система является одним из важнейших элементов в системе корпоративного управления. Корпоративные информационные системы, позволяют автоматизировать

процессы, что повышает производительность линейных сотрудников, исключая необходимость структуризации информации и выполнения рутинных задач.

Прибыль компании за счёт внедрения данного программного обеспечения повышается лишь косвенно.

После внедрения корпоративной информационной системы необходимо оценить экономическую эффективность и уменьшить убытки от приобретения данного программного продукта. Так как окупаемость инвестиций является важным критерием.

Использованные источники:

1. Принципы корпоративного управления ОЭСР, 2004. URL: <https://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernanceprinciples/32159669.pdf>
2. Словарь-справочник [Электронный ресурс]. – URL: <https://spravochnikvs.com>.
3. Л. Н. Леванова. Понятие системы корпоративного управления и основы ее формирования. Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2014. Т. 14, вып. 2, ч. 1.

Морозова В.В.
студент
отделение педиатрии
Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук
доцент
кафедра физической культуры
Уральский государственный медицинский университет
Малозёмова И.И., канд. пед. наук
доцент
кафедра теории физической культуры
Уральский федеральный университет
Синдимирова М.В.
преподаватель
кафедра психофизической культуры
СУНЦ
Уральский федеральный университет
Россия, Екатеринбург

РАЗВИТИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Аннотация. Рассмотрена суть некоторых экстремальных видов спорта. Проанализированы причины и последствия занятий данными видами спорта.

Ключевые слова: экстремальный спорт, мотивация занятий.

Morozova V.V.
student
Department of Pediatrics
Malozyomov O.Yu., Ph.D. ped. sciences
assistant professor
Department of Physical Culture
Ural State Medical University
Malozyomova I.I., Ph.D. ped. sciences
associate professor
Department of Theory of Physical Culture
Ural Federal University
Sindimirova M.V.
teacher
Department of Psychophysical Culture
Specialized educational and Scientific Center Ural Federal University

DEVELOPMENT OF EXTREME SPORTS AS A SOCIOCULTURAL REALITY

Annotation. The essence of some types of extreme sports is considered. The causes and consequences of practicing these sports are analyzed.

Keywords: extreme sports, motivation of classes.

Физкультурно-спортивная сфера с позиции деятельностного подхода оказывает формирующее воздействие на развитие и формирование личности [5]. Однако, всегда остаётся проблема выбора конкретной спортивной деятельности [4]. Важно понять, почему тот или иной человек (спортсмен) выбирает для себя конкретный вид спорта из множества наличествующих. В нашем случае обратимся к рассмотрению: 1) особенностей некоторых современных экстремальных видов спорта и 2) социально-психологической основы выбора ими заниматься.

По первому пункту можно сказать следующее из истории и современности экстремального спорта. Первый экстремальный вид спорта появился в Японии, а некоторые современные виды спорта, которые стали продвигаться в мире с 1950-х годов, постепенно стали называться экстремальными. К ним, например, относятся: триал, скейтбординг, сноубординг, парашютизм, скалолазание, спелеология, роуп-джампинг и др. Их характеризует высокая степень опасности для жизни и здоровья спортсмена, большое количество акробатических трюков, высокий уровень выделяющегося адреналина во время занятия [2].

Для понимания того, почему люди любят экстремальные виды спорта, важно понять, что они собой представляют, почему называются экстремальными и почему их разделяют по уровню получаемого удовольствия. Данные виды спорта разделяют на три основных типа: воздушные, наземные и водные [3].

Паркур – искусство перемещения и преодоления препятствий, в городских условиях. Суть его в движении и преодолении препятствий различного характера, как существующих архитектурных сооружений (перила, парапеты, стены и пр.), так и специально изготовленных конструкций. Паркур появился сравнительно недавно (с 1997 года) и многими воспринимается как стиль жизни. Всех любителей паркура объединяет «Всемирная организация паркура», основанная Беллем. Люди, занимающиеся паркуром, называются трейсерами.

В паркуре важны скорость реакции, умение оценивать обстановку и свои возможности. Для занятий подходят: дома, гаражи, лестницы, скалы и другие объекты-препятствия. Основы техники паркура – умение правильно

прыгать и приземляться с перекатом через плечо (так называемый «ролл»). Движения, присутствующие в паркуре: бег, скачки, прыжки, восхождения, балансирование и т.д. Чаще всего к травмам приводит неопытность, стремление трейсера к быстрому результату, а также его изначальная физическая неподготовленность и состояние здоровья. Кто подходит к занятиям этим видом спорта достаточно ответственно и серьёзно, не торопится, осваивает всё постепенно, достигают хороших результатов при минимальном травматизме, становятся каскадёрами, снимаются в фильмах.

Хели-ски – разновидность горнолыжного спорта, суть которого – в спуске по нетронутым снежным склонам. Использование вертолёт для подъёма позволяет находить различные варианты спусков с гор в условиях первозданной, нетронутой вторжением человека природы, куда другим способом быстро подняться нет возможности.

Дайвинг – это плавание под водой с аппаратами, обеспечивающими автономный запас воздуха (или иной газовой смеси) для дыхания под водой от нескольких минут до 12 и более часов, в зависимости от глубины, типа дыхательного аппарата и потребления ныряльщиком газовой смеси.

Сёрфинг – катание на волне на специальных лёгких досках. Существует несколько сходных видов спорта, различающихся используемыми техническими средствами (например, виндсёрфинг – катание на доске под парусом).

Скайсерфинг – прыжки с лыжей на выполнение различных фигур в свободном падении. Относительно молодой быстро развивающийся вид парашютного спорта, в котором аэродинамика лыжника сильно отличается от таковой в свободном падении при прыжке с парашютом. Достаточно опасный спорт, поскольку в свободном полёте могут сложиться непредвиденные обстоятельства, а вертикальная скорость падения составляет примерно 230 км/час.

Скалолазание – вид спорта и активного отдыха, заключающийся в лазании по скале или скаладруму. Зародился как разновидность альпинизма, но в настоящее время самостоятельный вид спорта.

Подводное регби. В данном виде спорта для успешного выступления игрокам приходится развивать сразу несколько навыков: уметь быстро двигаться и маневрировать под водой, для борьбы за мяч быть сильными и уметь задерживать надолго дыхание, приучаться к сложной тактике, которая кроме стандартных типичных движений предполагает дополнительные – вверх-вниз.

Параглайдинг – полёт в восходящих потоках воздуха (мировой рекорд составил 4526 метров над уровнем моря). Соскальзывая с таких потоков можно спускаться вниз в свободном падении, наслаждаясь видом сверху.

Поло на сигвеях. В этой игре игроки двух команд должны за отведённое время клюшками-молотками забить голы в ворота соперников. В такой игре на первый план выходит вестибулярная устойчивость,

маневренность, умение управлять своим телом и транспортом (который не может разогнаться быстрее 20 км/час) и выделять полуакробатические трюки с клюшкой в руках.

Гонки 24 часа Ле-Мана. Эта автогонка, пожалуй, самая популярная и престижная на планете среди состязаний на выносливость, она ещё и самая старейшая (проводится на протяжении 90 лет). Гонка происходит ровно сутки, при этом слово выживание к Ле-Ману здесь абсолютно применимо, поскольку знаменитая трасса уже стала местом гибели 21 гонщика.

Флорентийский футбол – это, по сути – футбол без правил, что добавляет ему зрелищности. Флорентийский футбол насыщен адреналином, потом, слезами и даже кровью. Полагают даже, что это самая мужская игра, поскольку на её фоне регби и хоккей смотрятся довольно сдержанными играми.

Бейсджампинг – один из самых опасных и, соответственно, экстремальных видов спорта. В отличие от прыжков с парашютом из летательных аппаратов, бейс-прыжки совершаются с существенно более низких высот (со скалы, здания и т.п.) в непосредственной близости от объекта, с которого прыгает джампер (прыгун). В бейсджампинге, из-за небольших высот, скорость падения при выполнении прыжков редко бывает большой, но малое время полёта, часто мешает принять правильное положение тела перед открытием парашюта. Джамперы во время полёта практикуют: акробатические элементы; рон вэй (парашютный ранец надевается на живот и джампер летит спиной вперёд); вингсют (прыжок выполняется в костюме, придающем телу форму крыла) и другие. Поскольку попытки самостоятельных бейспрыжков, без оборудования и навыков, приводят к тяжёлым последствиям, то в некоторых странах этот вид спорта запрещён законодательно.

Активно появляются новые направления и движения экстремальных видов спорта, которые сейчас можно разделить на: воздушный, водный, наземный, подземный и горный. Некоторые экстремальные виды спорта занимают прочную позицию среди традиционных, входят в нашу жизнь, несмотря на их травмоопасность [1, 3].

По второму пункту исследования о причинах прихода людей в данные виды спорта можно сказать следующее. Известно, что с помощью занятий спортом человеку легче справиться со стрессом. Однако, вопрос: почему же тогда широкое распространение по всему миру получили экстремальные, стрессогенные виды спорта. По-видимому, причины занятий экстремальным спортом различны. В основном причина заключается в получении предельно острых ощущений, балансировании на грани жизни и смерти, возможности постоянно поддерживать в себе обострённое чувство жизни. Возможно, что для некоторых причиной занятий спортивным экстримом является разочарование от занятий традиционными видами, желание получить острые ощущения и открыть для себя что-то новое.

Иногда, причинами могут являться завышенный уровень притязаний, один из вариантов психологической защиты, высокий уровень экстравертированности, сниженное чувство самосохранения, аутоагрессия (деятельность, направленная на причинение себе вреда) вплоть до суицидальной направленности.

В целом же суть в том, что в экстремальной ситуации психосоматика приводит к чувству эйфории за счёт выброса гормона адреналина в кровь. Далее у некоторых может появиться так называемая «адреналиновая зависимость», при которой человек, однажды испытавший сильные эмоции при занятиях экстримом, скорее всего продолжит эти занятия. В случае приветствования развития человека в данном направлении (например, включения конкретной экстремальной деятельности в ранг спортивной) социокультурный фактор будет являться дополнительным сильным мотивом. Не последнее место в данном списке причин занимает и субкультурный фактор, желание отличиться, выделиться из обыденного общего социокультурного ряда. В некоторых случаях возможен и фактор материальной стимуляции спортивно-экстремальной деятельности.

Отдельным формирующим фактором в данном отношении может являться и возраст начинающих заниматься экстремальным спортом, когда к занятиям привлекают маленьких детей, у которых отсутствует чувство страха, а концепция жизни и смерти появляется у ребёнка только к десятилетнему возрасту. Дети, подростки и молодёжь в целом реже соблюдают технику безопасности в данных видах спорта и поэтому чаще травмируются.

Высокая травмоопасность является самым очевидным минусом экстремальных видов спорта. Чрезмерное многократное напряжение всех систем организма, также опасно тем, что может привести к сбою в психосоматике. Преждевременно перегружаются мышцы и связки, изнашивается сердечнососудистая система, поскольку постоянные выплески адреналина тоже не полезны для здоровья.

В целом же человек и человечество в настоящее время познаёт себя в спортивно-экстремальной деятельности. Более того, поскольку человек является консументом высшего порядка, и врагов в естественной среде у него нет, то можно гипотетически предположить, что экстремальные виды спортивной деятельности являются стимулом или одной из форм эволюции современного человечества.

Использованные источники

1. Волович В.Г. Олимпийский резерв. М.: Мысль, 2014. 196 с.
2. Галкин В.В. Глаза страха. М.: Наука, 2010. 236 с.
3. Коллери Ш. Бросая вызов притяжению. Экстремальные виды спорта. М.: АСТ-Пресс, 2013. 32 с.
4. Нечаева А.Б. Время и спорт. М.: Наука, 2008. 376 с.

5. Паначев В.Д. Физическая культура и спорт средство социально педагогического развития личности. // Мониторинг качества здоровья в практике формирования безопасной здоровьесберегающей образовательной среды: мат-лы всерос. науч.-практ. конф. Волгоград. 2011. С. 28-32.

*Новикова П.С.
студент
Шамсутдинов Ш.А.
преподаватель
кафедра «Физвоспитание»
СФ УУНУТ
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак*

ВЛИЯНИЕ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Аннотация. В статье содержится основные понятия о влияниях лыжной подготовки на здоровье студентов ВУЗов

Ключевые слова: лыжи, лыжная подготовка, здоровее, организм, здоровый образ жизни.

*Novikova P.S.
student
Shamsutdinov Sh.A.
teacher
Department of «Physical education»
Education SF UUNIT
Sterlitamak branch
Russia, Sterlitamak*

THE IMPACT OF SKI TRAINING ON THE HEALTH OF UNIVERSITY STUDENTS

Abstract. The article contains the basic concepts of the effects of ski training on the health of university students

Keywords: skiing, ski training, healthier, body, healthy lifestyle.

Лыжная подготовка может оказать положительное влияние на физическое и психическое здоровье студентов, помогая им улучшить общее состояние, повысить иммунитет и настроение, а также приобрести ценные навыки для поддержания здорового образа жизни.

Лыжная подготовка — это комплекс занятий и упражнений, которые проводятся с целью развития у индивида общей выносливости, способности к быстрому передвижению и преодолению больших расстояний на лыжах.

Лыжная подготовка имеет значительное влияние на здоровье студентов вузов. Профессиональные спортсмены и тренеры подтверждают,

что занятия лыжным спортом помогают улучшить физическую форму, координацию движений и выносливость.

Физическая активность регулируется, а катание на лыжах благотворно влияет на здоровье студентов и идеально подходит для активного отдыха после умственного труда. Лыжный спорт включает в себя четырех точечные движения, которые являются высокоэффективными для физической работоспособности. При занятиях лыжным спортом происходят комплексные изменения, способствующие адаптации организма, включая гомеостаз, перестройку органов и систем, укрепление здоровья, повышение иммунитета и сопротивляемости, защиту от неблагоприятных факторов. Физическая активность может быть регулируема, и занятия лыжным спортом благотворно влияют на здоровье студентов, являясь отличным способом активного отдыха после умственного труда.

При катании на лыжах происходит движение с опорой на четыре точки, что очень эффективно для работы организма. Занятия лыжным спортом развивают комплекс изменений, способствующих адаптации организма, обеспечивая гомеостаз, перестройку органов и систем, улучшение здоровья, повышение иммунитета и сопротивляемости организма, а также защиту от неблагоприятных факторов. Лыжная подготовка является популярным видом спорта среди студентов вузов. Она не только способствует физической активности, но и оказывает положительное влияние на здоровье студентов. В данной статье будут рассмотрены влияния лыжной подготовки на физическое и психическое здоровье студентов.

Физическое воспитание - неотъемлемая часть учебного процесса в вузе. Оно направлено на укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности и обеспечение на этой основе высокой работоспособности, творческой активности студентов - будущих высококвалифицированных специалистов.

Лыжная подготовка способствует улучшению физической формы студентов. Благодаря активным тренировкам на лыжах улучшается работа сердечно-сосудистой системы, укрепляются мышцы, повышается выносливость. Это позволяет студентам чувствовать себя бодрее, улучшает общее самочувствие и уменьшает риск развития различных заболеваний, связанных с недостатком физической активности.

Помимо физического воспитания студентов, при занятии лыжной подготовкой, у студентов снижается стресс и тревожность. А так же повышается эффективность учебы и улучшается настроение. Активной при лыжной подготовке помогает студентам бороться с депрессией и улучшает самооценку.

Лыжная подготовка способна влиять на иммунитет. Регулярные тренировки на лыжах могут способствовать укреплению иммунной системы и снижению риска заболеваний.

Происходит влияние на социальном уровне. Занятие спортом в группе, в том числе и лыжной подготовкой, способствует общению, укреплению социальных связей и развитию командного духа.

Привычка к здоровому образу жизни: занимаясь лыжной подготовкой, студенты могут приобрести привычку к регулярным физическим нагрузкам и заботе о своем здоровье.

Исследования показывают, что студенты, занимающиеся лыжной подготовкой, чаще участвуют в спортивных мероприятиях и соревнованиях, что способствует развитию командного духа, сотрудничества и лидерских качеств. Таким образом, лыжная подготовка не только влияет на физическое здоровье студентов, но и на их социальное развитие.

В целом, можно сделать вывод, что лыжная подготовка положительно влияет на здоровье студентов вузов, помогая им сохранить активный образ жизни, улучшить физическую форму и развить важные личностные качества. Поэтому рекомендуется включать лыжную подготовку в образовательные программы вузов для поддержания здоровья и благополучия студентов.

Использованные источники:

1. Газизов Ф.Г. Обучение коньковым лыжным ходам: Учебнометодическое пособие. – Казань, 2018. – 50 с.
2. Газизов Ф.Г. Спуски, подъемы, торможения и повороты в движении в лыжном спорте: Учебно-методическое пособие. – Казань, 2018. – 40 с.
3. Иванова, В.Н. Техника и методика обучения способам передвижения на лыжах: учебное пособие / В.Н. Иванова, О.П. Дитятев, А.В. Блажко. – Барнаул: Изд-во ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России. – 104 с.
4. Раменская Т.И. Лыжный спорт, учебник. – М.: ФиС, 2005.- 320 с.

*Петросов Е.А.
студент
Белгородский государственный национальный университет
Россия, г. Белгород
Научный руководитель: Пусная О.П.
старший преподаватель
Белгородский государственный национальный университет
Россия, г. Белгород*

РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ЗНАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВЫХ ЯЗЫКОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ ДЛЯ ВЫБОРА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ

Аннотация. Статья представляет разработку экспертной системы и базы знаний, нацеленных на оптимальный выбор компьютерной игры. Используя сетевые языки представления знаний, предлагается эффективный метод анализа предпочтений пользователей и особенностей игровых жанров для персонализированной рекомендации. Подход обеспечивает улучшенное взаимодействие между игроками и игровыми системами, способствуя более удовлетворительному игровому опыту и повышению уровня удовлетворенности пользователей.

Ключевые слова: экспертная система, база знаний, выбор компьютерной игры, сетевые языки представления знаний, анализ.

*Petrosov E.A.
student
Belgorod State National University
Russia, Belgorod
Scientific supervisor: Pusnaya O.P.
senior lecturer
Belgorod State National University
Russia, Belgorod*

DEVELOPMENT OF AN EXPERT SYSTEM AND KNOWLEDGE BASE USING NETWORK KNOWLEDGE REPRESENTATION LANGUAGES FOR SELECTING A COMPUTER GAME

Abstract. The article presents the development of an expert system and knowledge base aimed at the optimal choice of a computer game. Using network knowledge representation languages, an effective method for analyzing user preferences and features of game genres for personalized recommendations is proposed. The approach provides improved interaction between players and

game systems, promoting a more satisfying gaming experience and increased user satisfaction.

Key words: expert system, knowledge base, choice of computer game, network languages for knowledge representation, analysis.

В данной статье был представлен подход к разработке экспертной системы и базы знаний, способных помочь пользователям в выборе компьютерной игры. Были использованы сетевые языки представления знаний для создания гибкой и эффективной системы, способной анализировать предпочтения пользователей и особенности различных игровых жанров. Подход направлен на предоставление персонализированных рекомендаций, учитывающих не только жанровые предпочтения, но и индивидуальные особенности и интересы каждого игрока.

В начале были выявлены связи и метапонятия:

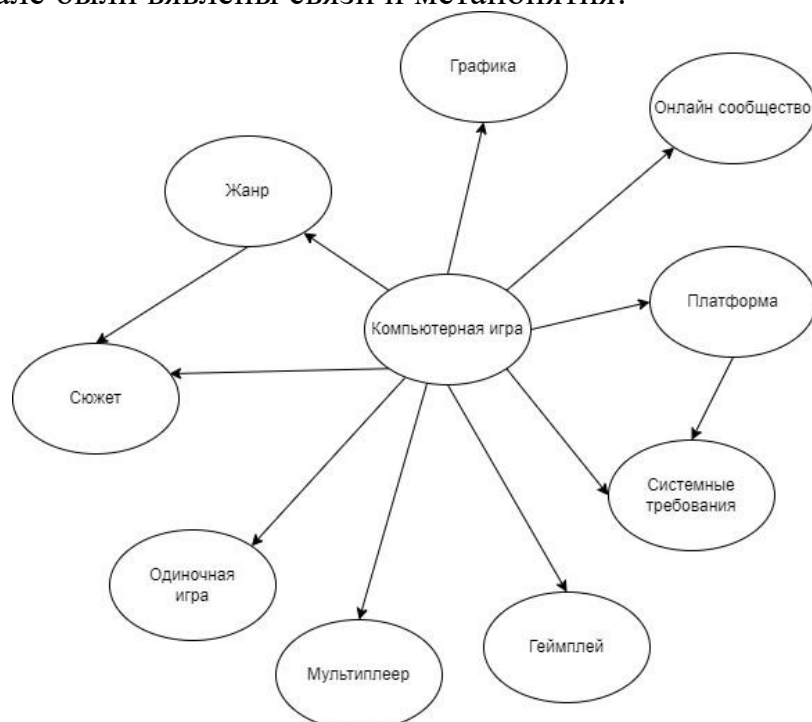


Рисунок 1 – Выявление связей

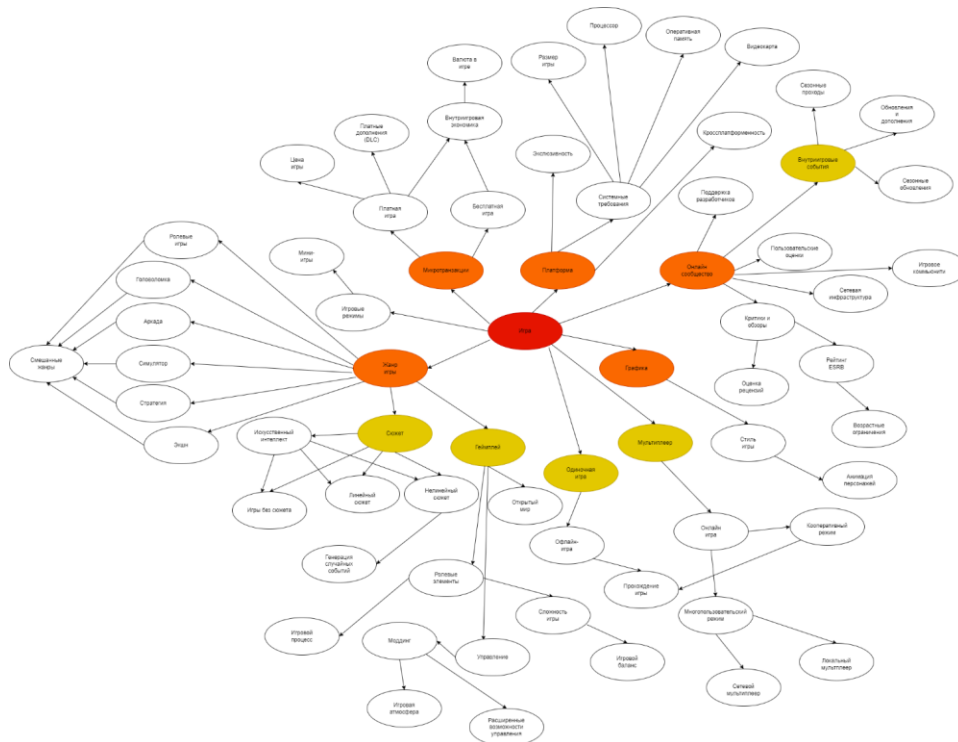


Рисунок 2 – Выявление метапонятий

Для построения семантической сети нужно описать эту сеть.

В семантической сети, описывающей данную предметную область, были выделены 4 типа понятий предметной области:

- сущность (описывает абстрактный объект ПО);
- экземпляр (конкретный представитель сущности);
- свойство (характеристика сущности);
- значение (конкретное значение свойства);

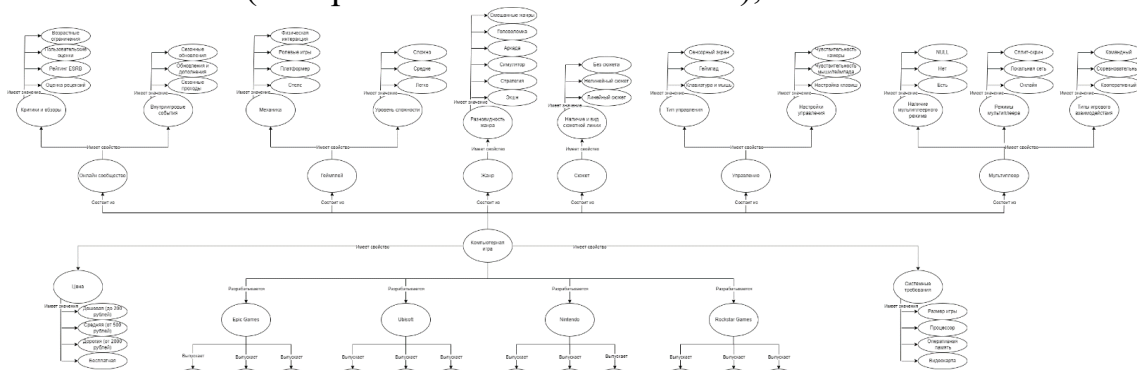


Рисунок 3 – Семантическая сеть

База знаний экспертной системы хранится в СУБД Access и состоит из 3-х разделов:

1) Things – перечень понятий ПО с их индексами;

2) Relations – перечень отношений ПО с их индексами и возможностью получения определенных типов отношений в соответствии с приведенной классификацией;

3) Structure – перечень всех связей между понятиями предметной области с указанием их типа.

Номер сущ.	Имя сущности	Щелкните для добавления
1	Компьютерная игра	
2	Онлайн сообщество	
3	Критики и обзоры	
4	Внутриигровые события	
5	Механика	
6	Уровень сложности	
7	Разновидность жанра	
8	Наличие и вид сюжетной линии	
9	Тип управления	
10	Настройки управления	
11	Наличие мультиплеерного режима	
12	Режимы мультиплеера	
13	Типы игрового взаимодействия	
14	Геймплей	
15	Жанр	
16	Сюжет	
17	Управление	
18	Мультиплеер	
19	Оценка рецензий	
20	Рейтинг ESRB	
21	Пользовательские оценки	
22	Возрастные ограничения	
23	Сезонные обновления	

Рисунок 4 – Таблица “Things”

Номер связи	Сущность	Имеет отношение	Сущность 2	Имеет значение
1	Компьютерная игра	состоит из	Онлайн сообщество	
2	Компьютерная игра	состоит из	Геймплей	
3	Компьютерная игра	состоит из	Жанр	
4	Компьютерная игра	состоит из	Сюжет	
5	Компьютерная игра	состоит из	Управление	
6	Компьютерная игра	состоит из	Мультиплеер	
7	Компьютерная игра	имеет свойство	Цена	Средняя (от 500 рублей)
8	Компьютерная игра	имеет свойство	Системные требования	Процессор
9	Компьютерная игра	разрабатывается	Epic Games	
10	Компьютерная игра	разрабатывается	Ubisoft	
11	Компьютерная игра	разрабатывается	Nintendo	
12	Компьютерная игра	разрабатывается	Rockstar Games	
13	Онлайн сообщество	имеет свойство	Критики и обзоры	
14	Онлайн сообщество	имеет свойство	Внутриигровые события	
15	Критики и обзоры	имеет значение	Оценка рецензий	
16	Критики и обзоры	имеет значение	Рейтинг ESRB	
17	Критики и обзоры	имеет значение	Пользовательские оценки	
18	Критики и обзоры	имеет значение	Возрастные ограничения	
19	Внутриигровые события	имеет значение	Сезонные проходы	
20	Внутриигровые события	имеет значение	Обновления и дополнения	
21	Внутриигровые события	имеет значение	Сезонные обновления	
22	Геймплей	имеет свойство	Механика	
23	Геймплей	имеет свойство	Уровень сложности	
24	Механика	имеет значение	Стелс	
25	Механика	имеет значение	Платформер	
26	Механика	имеет значение	Ролевые игры	
27	Механика	имеет значение	Физическая интеракция	
28	Уровень сложности	имеет значение	Легко	
29	Уровень сложности	имеет значение	Средне	
30	Уровень сложности	имеет значение	Сложно	
31	Жанр	имеет свойство	Разновидность жанра	
32	Разновидность жанра	имеет значение	Экшн	
33	Разновидность жанра	имеет значение	Стратегия	
34	Разновидность жанра	имеет значение	Симулятор	
35	Разновидность жанра	имеет значение	Аркада	
36	Разновидность жанра	имеет значение	Головоломка	
37	Разновидность жанра	имеет значение	Смешанные жанры	
38	Сюжет	имеет свойство	Наличие и вид сюжетной линии	
39	Наличие и вид сюжетной лин	имеет значение	Линейный сюжет	
40	Наличие и вид сюжетной лин	имеет значение	Нелинейный сюжет	

Рисунок 5 – Таблица “Structure”

В заключении можно подчеркнуть значимость разработанной экспертной системы и базы знаний на основе сетевых языков представления знаний для выбора компьютерных игр. Этот подход предоставляет пользователю возможность получать персонализированные рекомендации, учитывающие их предпочтения и особенности. Благодаря использованию сетевых языков представления знаний, система способна адаптироваться к изменяющимся потребностям пользователей и динамично обновляться с появлением новых игр и игровых трендов.

Использованные источники:

1. Заботина, Н.Н. Проектирование информационных систем. Учебное пособие / Н.Н. Заботина. – М.: ИНФРА-М, 2018 – 329с.

2. Нестерова, Е.В., Зайцева Т.В., Смородина Н.Н., Маматов Р.А., Слободюк А.А. О некоторых подходах к построению самообучающихся экспертных систем // Научные Ведомости Белгородского Государственного Университета. 2012. 21. №1
3. Пищухин, А.М. Проектирование экспертных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Пищухин, Г.Ф. Ахмедьянова; – Оренбург: ОГУ. – 2017. – ISBN 978-5-7410-1944-3. – 186 с. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/61527_20180115.pdf (дата обращения 24.05.2024)

*Платонова Е.Д., д.э.н.
заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента
Московский педагогический государственный университет
РФ, г.Москва
Ли Дунтао
студент магистратуры
Московский педагогический государственный университет
КНР, г.Москва*

ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЕМ РИСКОВ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КИТАЙСКОЙ КОМПАНИИ «HUAWEI»

Аннотация. В статье рассмотрены инструменты управления, которые используются компанией «Huawei» для снижения рисков внешнеэкономической деятельности. Авторы выделили финансовые результаты внешнеэкономической деятельности, показав долю отдельных рынков в выручке компании. Среди инструментов снижения рисков рассмотрены страхование от всех видов рисков.

Ключевые слова: глобальные риски, инструменты управления; риск-менеджмент; управления рисками; внешнеэкономическая деятельность.

*Platonova E.D., doctor of economics
Head of the Department of Economics theory and management
Moscow Pedagogical State University
RF, Moscow
Li Dongtao
master's student
Moscow Pedagogical State University
China, Moscow*

MANAGEMENT TOOLS FOR REDUCING THE RISKS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES OF THE CHINESE COMPANY “HUAWEI”

Abstract. The article discusses the management tools that Huawei uses to reduce the risks of foreign economic activity. The authors have highlighted the financial results of foreign economic activity, showing the share of individual markets in the company's revenue. Among the risk reduction tools, insurance against all types of risks is considered.

Key words: global risks, management tools; risk management; Management of risks; foreign economic activity.

Huawei – это одна крупнейших мировых компаний в сфере телекоммуникаций, главный офис которой находится в Шэньчжэне, расположенном на центральном побережье Китая. Компания в настоящее время успешно конкурирует с известными мировыми ИКТ-компаниями - Microsoft Corp, Samsung Electronics Co Ltd, Lenovo Group Ltd, Cisco Systems Inc. Конкуренция с этими гигантами обеспечивается инвестированием в фундаментальные исследования и НИОКР: ежегодно на эти цели компания инвестирует более 10% своего дохода от продаж, а в 2023 году общие расходы на НИОКР достигли 164,7 млрд юаней, что составляет 23,4% от общего дохода. Общие инвестиции компании в НИОКР за последнее десятилетие превышают 1,11 триллиона юаней. По состоянию на 31 декабря 2023 года в отделе исследований и разработок работали 114 000 сотрудников, что составляет около 55% рабочей силы⁸. Компания полностью оправдывает свое название: Huawei состоит из иероглифов «Hua» — «Китай», и «Wei» — «достижение», следовательно, компания называется - «Китайское достижение».

В современных рыночных условиях все актуальнее становится внешнеэкономическая деятельность компании, поскольку компания производит конкурентоспособные товары, востребованные по всему миру – это устройства для умного дома, смартфоны, аксессуары. Активно развиваются передовые сферы современного бизнеса - технологии 5G, беспроводные сети, интернет вещей, фиксированные сети, вычисления и облачные данные (хранение и сервера, умные предприятия, дата-центры). Имея достаточные мощности для производства и квалифицированный штат, компания предлагает свои продукты и услуги в более, чем 170 стран и регионов⁹.

Согласно данным финансового отчета за 2023 год из выручки в 704174 млн юаней, 471303 млн юаней приходилось на Китай (67%), а остальные продажи – это результат внешнеэкономической деятельности компании. В 2023 году на рынках Европы, в том числе Россию, Ближнего Востока и Африки компания получила выручку в 145343 млн юаней, или 21 % от общего объема, на рынках Азиатско-Тихоокеанский регион – 41041 млн юаней (6%), на рынках Америки – 35362 (5 %), а на остальных мировых рынках выручка составила 11125 млн юаней (1%)¹⁰.

В условиях турбулентности мировой экономики все больше факторов влияют на внешнеэкономическую деятельность организации, и чем больше компания, тем, соответственно, больше факторов оказывают на нее как

⁸ Research and Innovation. URL: <https://www.huawei.com/en/annual-report/2023>

⁹ Huawei в мире. URL: <https://www.huawei.ru/about/>

¹⁰ Annual report 2023. URL: <https://www.huawei.com/en/annual-report/2023>

негативное, так и позитивное влияние. В случае с «Huawei» это особенно актуально, так как на деятельность такой крупной компании оказывается такое большое влияние глобальных факторов, что менеджмент компании выделило особый отдел по работе с рисками.

Управление рисками всегда было важным инструментом успешной деятельности для любой компании, особенно в периоды нарастания глобальных рисков. В любой экономической ситуации форс-мажор может разрушить даже ранее благополучный бизнес, если у компании отсутствуют соответствующие стратегий управления рисками, чтобы предотвратить или хотя бы смягчить негативное влияние внешней среды.

Компания «Huawei» ведет активную внешнеэкономическую деятельность, а следовательно – сталкивается с геополитическими рисками. Это может быть, как напряжение между странами, так и вполне конкретные ограничения, накладываемые на определенные сферы сотрудничества. К примеру, сейчас для компании очень актуален вопрос о смягчении экономических санкций со стороны США. Если Америка примет решение о запрете поставок некоторых комплектующих и технологий компании «Huawei», то это окажет очень сильное негативное влияние на производительные мощности компании, а также повлечет за собой сильный ущерб показателям доходности компании.

Риск-менеджмент компании должен быть ориентирован, во-первых, на каждодневный анализ внешнеэкономической ситуации и предвидение всех видов возможных рисков (геополитических, геоэкономических, экологических, технологических, социальных)¹¹; во-вторых, на оценку вероятных убытков и оперативного принятия тактических или стратегических решений, направленных на их снижение и нивелирование; в-третьих, на скорейшую реализацию принятых решений и организацию контрольных мероприятий по их выполнению.

Одним из действенных инструментов риск-менеджмента выступает страхование рисков. Это, прежде всего, страхование от последствий геополитических и геоэкономических рисков. Huawei попала под технологические санкции после того, как администрация экс-президента США Дональда Трампа в 2019 году обвинила ее в угрозе национальной безопасности. Китайский производитель был включен в список компаний, которым запрещен доступ к технологиям, в частности, эти санкции коснулись закупки чипов. Эти риски было трудно предусмотреть, поэтому компания столкнулась с дефицитом чипов и была вынуждена сократить производство и поставки смартфонов. Страхование и перестрахование технологических и хозяйственных рисков - это одно из ведущих видов страхования от форс-мажорных ситуаций.

11 Платонова Е.Д., Кузнецова Е.Г., Игнатьева Е.А. Риски в глобальной экономике: основные тренды и виды// Роль банковского и реального сектора в решении проблем социально-экономического развития: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: Аэтерна, 2017. С. 61-67.

Во внешнеэкономических операциях важное место занимает страхование экспортно-импортных грузов и доставляющих их средств транспорта (судов, самолетов, автотранспорта и т.д.).

Внешнеэкономические операции осуществляются в мировых валютах, поэтому инструменты хеджирования чаще всего используются в международной торговле для смягчения влияния волатильности и зависимости от курса валют. Широко используются такие инструменты хеджирования, как фьючерсы, форварды и опционы. Эти инструменты, наряду с другими видами, образуют группу производных финансовых инструментов.

Валютные деривативы - один из основных инструментов управления рисками, который может оказывать разнообразное и тонкое воздействие на валютный риск. Несмотря на то, что реализация деривативов сама по себе рискованна и может обернуться убытками для конкретной компании, количество открытых контрактов с годами растет.

Особенностью специфики деятельности «Huawei» является наличие операций в различных валютах. Чтобы снизить влияние этого фактора на деятельность компании, «Huawei» широко использует инструмент хеджирования, к примеру, форвардные контракты или опционы, которые помогают защитить операции от валютных колебаний и минимизировать потери из-за смены обменного курса.

Хорошая репутация - ключ к устойчивому росту бизнеса, а качественное обслуживание клиентов - ключ к успеху. Компания «Huawei» понимает это и потому всегда тестирует свои продукты и услуги, чтобы убедиться в их высочайшем качестве. Тестируя и анализируя предлагаемые продукты и услуги, компания может сразу внести необходимые коррективы, чтобы на выходе дать качественный продукт.

Управление рисками само по себе является формой страхования и важным шагом на пути к устойчивому успеху. Рассмотренные нами выше инструменты риск-менеджмента для снижения всех видов рисков внешнеэкономической деятельности обеспечивают Huawei возможность не только сохранять свою конкурентоспособность на мировом рынке, но и постоянно наращивать свою доходность.

Использованные источники:

1. Платонова Е.Д., Кузнецова Е.Г., Игнатьева Е.А. Риски в глобальной экономике: основные тренды и виды// Роль банковского и реального сектора в решении проблем социально-экономического развития: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: Аэтерна, 2017. С. 61-67.
2. Annual report 2023. URL:<https://www.huawei.com/en/annual-report/2023> (дата обращения 02.05.2024)
3. Huawei в мире. URL:<https://www.huawei.ru/about/> (дата обращения 03.05.2024)

4. Research and Innovation. URL: <https://www.huawei.com/en/annual-report/2023> (дата обращения 02.05.2024)

*Платонова Е.Д., д.э.н.
заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента
Московский педагогический государственный университет
РФ, г.Москва
Лю Хуа
студент магистратуры
Московский педагогический государственный университет
КНР, г.Москва*

**ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ
СТРАТЕГИЯ ВЫХОДА КИТАЙСКОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ
КОМПАНИИ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК И РЫНКИ СТРАН ЕАЭС**

Аннотация. Статья посвящена современным аспектам формирования и реализации стратегия выхода китайской строительной компании China Railway Construction Corporation на российский рынок и рынки стран ЕАЭС. Автор выделяет такие проблемные аспекты как то, что зарубежные проекты имеют очень сильную индивидуальность и сложны в управлении.

Ключевые слова: стратегия, внешнеэкономическая деятельность, международный бизнес, международные рынки.

*Platonova E.D., doctor of economics
Head of the Department of Economics theory and management
Moscow Pedagogical State University
RF, Moscow
Liu Hua
master's student
Moscow Pedagogical State University
China, Moscow*

**PROBLEMATIC ASPECTS OF SETTING UP AND
IMPLEMENTATION STRATEGY FOR ENTRY OF A CHINESE
CONSTRUCTION COMPANY INTO THE RUSSIAN MARKET AND
THE MARKETS OF THE EAEU COUNTRIES**

Abstract. The article is devoted to modern aspects of the formation and implementation of the strategy for the entry of the Chinese construction company China Railway Construction Corporation into the Russian market and the markets of the EAEU countries. The author highlights such problematic aspects as the fact that foreign projects have a very strong individuality and are difficult to manage.

Key words: strategy, foreign economic activity, international business, international markets.

Одна из ведущих строительных компаний Китая - China Railway Construction Corporation (CRCC) – столкнулась с определенными трудностями при разработке и реализации своей стратегии выхода на данные рынки. Прежде всего, будучи первопроходцем на российском и европейском рынках,

China Railway Construction Corporation ранее не имела большого опыта управления международными строительными проектами и не в полной мере учла тот факт, что зарубежные проекты имеют очень сильную индивидуальность и сложны в управлении. Это требует перестройки системы управления компанией и выделения специализированной проектной структуры, которая бы взяла все функции управления зарубежными проектами на себя¹². Аппарат управления зарубежными проектами должен иметь особые компетенции, поскольку диапазон управления проектами на российском рынке и рынках стран ЕАЭС слишком широк и сложен¹³.

В настоящее время у компании China Railway Construction Corporation сформировалась способность контролировать риски проектной деятельности на зарубежных рынках. Самым большим препятствием для ведения бизнеса China Railway Construction Corporation на российском рынке и рынках стран ЕАЭС – это непробированность программы по предотвращению рисков в области исполнения законодательства этих стран и отсутствие китайских специалистов в области строительного и трудового права. РФ и страны ЕАЭС унаследовали от советской системы достаточно жесткую систему государственного контроля за строительной отраслью. Данные строительные нормы и правила несколько отличаются от законодательной базы страны базирования China Railway Construction Corporation. Кроме того, законодательство Китая в области иностранных инвестиций предполагает большую свободу в принятии решений в сфере строительства.

Недостаточный потенциал финансовой поддержки со стороны финансовых институтов является одним из сдерживающих факторов для развития международного бизнеса China Railway Construction Corporation. Во-первых, иностранные проекты, как правило, предполагают авансирование значительных сумм и нуждаются в поддержке крупных

12 Бен Хоровиц. Сложные решения. Как управлять бизнесом, когда нет простых ответов .М.: Манн, Иванов и Фербер.2021.

13 Клиффорд Ф- Грей, Эрик У. Ларсон. Управление проектами: Практическое руководство/ Пер с англ. М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003.

банков и институтов развития на Евразийском пространстве¹⁴. В настоящее время крупные китайские банки развивают кредитование проектов China Railway Construction Corporation на достаточно выгодных условиях, имея в виду разницу процентных ставок на китайском и российском финансовых рынках. Вместе с тем, китайские банки закономерно проявляются осторожность при кредитовании в конвертируемой валюте и переходят на расчеты национальных валют во избежание вторичных санкций со стороны регуляторов США и Европейских стран. Однако China Railway Construction Corporation в лице российского дочерней компании «СиАрСиСи Рус» имеет большой портфель заказов на дорожное строительство, которое отличается значительной капиталоемкостью и нуждается в крупномасштабном проектном финансировании, необходимого строительным предприятиям. Во-вторых, с точки зрения страхования проектов существует недостаток целевых видов страхования, и предприятия не могут эффективно контролировать риски, а сформулированные среднесрочные и долгосрочные планы проектов часто не соответствуют возможностям капитала страховых компаний, увеличивает трудности в работе. Наконец, зарубежные операции подвержены валютному риску при колебании курсов национальных валют, что делает разумным использование форвардных расчетов, валютных опционов и других финансовых деривативов для избежания риска.

Управление человеческими ресурсами в компании China Railway Construction Corporation нуждается в совершенствовании и испытывает нехватку высококлассных управленческих кадров. Компания сталкивается с такими проблемами, как большая общая численность персонала, нехватка высококлассных молодых талантов и несоответствие качества персонала и требований к работе. Управление человеческими ресурсами нуждается в совершенствовании на стратегическом уровне, поскольку пока не сформирована эффективная система развития локального персонала и эффективная система мотивации сотрудников с учетом национальных особенностей и кросс-культурных механизмов. Эффективное планирование предполагает оптимальное распределение талантов, повышение конкурентоспособности человеческих ресурсов предприятия, создание системы управления качеством и контроля за производительностью труда всех сотрудников.

Значительная часть международных направлений деятельности China Railway Construction Corporation связана со строительным бизнесом в различных российских регионах, управление которыми зависит от понимания специфики окружающей среды, включая климатическую. Высококласные инженерные таланты необходимы для того, чтобы

¹⁴ Платонова Е.Д. Институты развития на Евразийском пространстве: роль в интеграционных процессах/ Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений: Материалы XV Международной научной конференции. 23 июня 2017 г. Москва, Россия. М:Перо, 2018 .С.5-10

комфортно справляться с проблемами, возникающими в процессе реализации строительных проектов в различных сложных климатических ситуациях, с которыми компания не сталкивалась в Китае. В процессе дорожного строительства обнаружилось, что корпорация не располагает достаточным резервом старшего технического персонала, что оказывает большое влияние на ее планомерное развитие.

Строительство – это зрелая отрасль с жесткой конкуренцией между компаниями¹⁵. Некоторые ведущие строительные компании Китая определили российский и европейский рынки как одно из основных направлений своего дальнейшего развития. В этих условиях отдельные китайские строительные компании используют ценовые методы конкуренции вместо того, чтобы значительно повышать производительность труда и внедрять технологические инновации. Если в международной конкуренции строительных предприятий из Китая продолжится практика применения демпинга, то это принесет компании China Railway Construction Corporation убытки вместо прибыльного бизнеса на российском рынке и рынках стран ЕАЭС.

В начале входа компании China Railway Construction Russia на российский рынок существовал языковой барьер между китайскими и русскими сотрудниками, и был риск, что компания разделится на две команды. Компания незамедлительно открыла классы китайского и русского языков, на которые с энтузиазмом записались китайские и русские сотрудники. Занятия начинались с основ языка, китайской и русской письменности и постепенно переходили к обычаям и привычкам, китайским и русским культурным различиям. Во время традиционных китайских и российских праздников компания неизменно организует тимбилдинги, экскурсии, что способствует активному распространению китайской культуры, а также сокращению культурной дистанции между китайскими и российскими сотрудниками и укреплению сплоченности международной команды.

Ключ к успеху сотрудничества на российском рынке и рынках стран ЕАЭС лежит в создании инновационной модели управления сравними обязанностями и правами, четким интерфейсом, понятными функциями и условиями для эффективной работы команды управленцев.

Использованные источники:

1. Бен Хоровиц. Сложные решения. Как управлять бизнесом, когда нет простых ответов. М.: Манн, Иванов и Фербер. 2021. – 384 с.
2. Грей К. Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами. — М.: Дело и Сервис, 2007. — 2-е изд. — 608 с.

¹⁵ Грей К. Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами. М.: Дело и Сервис, 2007.

3. Клиффорд Ф- Грей, Эрик У. Ларсон. Управление проектами: Практическое руководство/ Пер с англ — М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. — 528 с.
4. Платонова Е.Д. Институты развития на Евразийском пространстве: роль в интеграционных процессах/Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений: Материалы XV Международной научной конференции. 23 июня 2017 г. Москва, Россия. М:Перо, 2018.С.5-10

*Сафронов О.Е.
аспирант*

*Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр»
Россия, г.Москва*

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ: НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию методов оптимизации затрат на жизненный цикл машиностроительной продукции с использованием передовых технологий, включая блокчейн-технологии. Автор анализирует теоретические основы сокращения жизненного цикла продукции в машиностроении, подходы к оценке стоимости жизненного цикла, а также проблемы и возможности оптимизации. Особое внимание уделяется разработке системы идентификации и прослеживания продукции, а также интеграции с облачными технологиями и использованию распределенных реестров для обработки данных.

Ключевые слова: оптимизация затрат, жизненный цикл продукции, машиностроение, блокчейн-технологии, система идентификации, облачные технологии.

*Safronov O.E.
postgraduate student
Federal State Unitary Enterprise
"All-Russian Scientific Research Institute "Center"
Russia, Moscow*

COST MANAGEMENT IN THE ENGINEERING PRODUCTS LIFECYCLE: NEW METHODS AND PERSPECTIVES

Abstract. This article explores methods for optimizing costs throughout the lifecycle of engineering products using cutting-edge technologies, including blockchain. The author analyzes the theoretical foundations of reducing the product lifecycle in engineering, approaches to lifecycle cost assessment, as well as optimization challenges and opportunities. Special attention is given to the development of a product identification and tracking system, integration with cloud technologies, and the utilization of distributed ledgers for data processing.

Keywords: cost optimization, product lifecycle, engineering, blockchain technologies, identification system, cloud technologies.

Введение.

Современный этап развития машиностроения характеризуется стремительными технологическими изменениями, которые оказывают значительное влияние на все аспекты производства и эксплуатации машиностроительной продукции. Особенностью современной экономики становится усиление конкуренции, которая требует от предприятий машиностроения не только снижения себестоимости продукции, но и повышения её качества, а также сокращения времени вывода продукции на рынок. Эти требования делают актуальной задачу оптимизации затрат на жизненный цикл машиностроительной продукции.

Жизненный цикл продукции представляет собой важный экономический инструмент, который позволяет анализировать и оптимизировать затраты на каждом этапе создания и использования продукта, начиная от исследований и разработки, проектирования и производства, и заканчивая утилизацией. Оптимизация затрат на эти процессы требует комплексного подхода и использования новейших технологий, включая цифровые инновации, блокчейн-технологии, и облачные решения.

Важность данной темы подчеркивается также глобальными экономическими тенденциями и необходимостью перехода к устойчивому развитию. Современные предприятия сталкиваются с растущими требованиями со стороны законодательства по минимизации воздействия производственной деятельности на окружающую среду, что также требует учета экологических аспектов в управлении жизненным циклом продукции.

Внедрение новых технологий, таких как Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (ИИ), блокчейн и облачные технологии, открывает перед машиностроительными предприятиями новые возможности для снижения затрат и улучшения эффективности процессов на всех этапах жизненного цикла продукции. Интернет вещей позволяет собирать большие объемы данных с датчиков и устройств, что способствует более точному мониторингу и контролю за производственными процессами. Искусственный интеллект анализирует эти данные и помогает принимать оптимальные решения, повышая тем самым качество продукции и снижая вероятность брака.

Блокчейн-технологии предоставляют возможности для создания надежных и прозрачных систем учета, гарантирующих безопасность данных и защиту от подделок. Это особенно актуально в условиях глобализации цепочек поставок, когда контроль за происхождением компонентов и материалов становится критически важным.

Методы и исследования.

Для решения поставленных задач по оптимизации затрат на жизненный цикл машиностроительной продукции был выбран комплексный методологический подход, включающий в себя анализ

литературы, кейс-стади и опросы экспертов. Этот подход позволяет углубленно изучить как теоретические основы, так и практические аспекты применения новых технологий в машиностроении.

Первым этапом исследования стал детальный анализ научной литературы. Изучение академических работ, статей, монографий и тезисов позволило сформулировать базу знаний по текущему состоянию исследований в области жизненного цикла машиностроительной продукции и оптимизации затрат. Особое внимание было уделено работам, которые исследуют применение информационных технологий, таких как блокчейн и облачные технологии, в промышленных процессах.

Источники были систематизированы по категориям, отражающим различные аспекты темы: от теоретических основ до практических кейсов внедрения и эксплуатации инновационных технологий. Это позволило выявить не только общие тенденции, но и специфические вызовы и возможности, связанные с каждым направлением исследований.

Вторым ключевым компонентом методологии стало изучение кейсов успешного применения инновационных технологий на машиностроительных предприятиях. Анализ кейсов проводился с целью выявления лучших практик и определения факторов, которые способствуют или, наоборот, препятствуют успешной интеграции технологий в производственные и управленческие процессы.

Для этого были выбраны предприятия, реализовавшие проекты по внедрению блокчейна для управления цепочками поставок, а также облачные решения для данных и аналитики. В каждом случае анализировались начальные условия проекта, этапы его реализации, результаты и полученные уроки. Особое внимание уделялось измерению экономического эффекта от внедрения технологий и оценке влияния на сокращение затрат в жизненном цикле продукции.

Третьим элементом методологии стали опросы экспертов, которые проводились с целью получения мнений и оценок от ведущих специалистов в области машиностроения и информационных технологий. Опросы помогли уточнить и дополнить данные, полученные из литературных источников и кейс-стади, а также оценить перспективы развития и применения новых технологий в ближайшем будущем.

В ходе опросов экспертов особое внимание уделялось вопросам интеграции технологических инноваций в существующие производственные системы, а также проблемам и барьерам, с которыми сталкиваются предприятия при этом. Эксперты также делились своим видением будущего развития отрасли и ожидаемыми тенденциями в области оптимизации затрат.

Для обработки и анализа собранных данных использовались как количественные, так и качественные методы. Количественный анализ включал в себя статистическую обработку результатов опросов, оценку

экономического эффекта от внедрения технологий и моделирование возможных сценариев развития ситуации на основе полученных данных. Качественный анализ применялся для глубинного изучения кейсов и интерпретации мнений экспертов.

На заключительном этапе были разработаны модели оптимизации затрат на жизненный цикл продукции, которые учитывают специфику машиностроительной отрасли и интегрируют возможности современных технологий. Моделирование позволило оценить потенциальные преимущества и риски, связанные с внедрением инноваций, и предложить рекомендации по их реализации на практике.

Этот многогранный методологический подход обеспечивает глубокое понимание вопроса оптимизации затрат в жизненном цикле машиностроительной продукции и позволяет сформулировать обоснованные выводы и рекомендации, способствующие реализации потенциала современных технологий в машиностроении.

Результаты оригинального авторского исследования и обсуждение.

Исследование проводилось с целью оценки потенциала новых технологий для оптимизации затрат на жизненный цикл машиностроительной продукции. В результате были получены следующие основные выводы.

Блокчейн-технологии демонстрируют значительный потенциал в управлении цепочками поставок, что позволяет увеличить прозрачность операций и снизить затраты на логистику. Применение блокчейна способствовало уменьшению времени на проверку и обработку данных о поставках на 30%, что, в свою очередь, привело к сокращению издержек на складирование и управление запасами на 15%.

Интеграция облачных технологий позволила централизовать управление данными и повысить эффективность производственных процессов. В результате исследования выявлено, что использование облачных платформ сократило затраты на IT-инфраструктуру предприятий на 25%, а также ускорило процесс обмена данными между отделами и субподрядчиками.

Использование технологий Интернета вещей для мониторинга и контроля производственных машин показало снижение простоев оборудования на 20% и увеличение общей производительности на 18%. Системы IoT обеспечивали сбор и анализ данных в реальном времени, что позволило предприятиям оперативно реагировать на возникающие проблемы и оптимизировать расходы на обслуживание и ремонт.

Однако, несмотря на заметные преимущества, использование новых технологий сопряжено с рисками, связанными с безопасностью данных и зависимостью от внешних поставщиков технологических решений. Особенно это касается облачных технологий, где данные предприятия

хранятся на внешних серверах, что требует дополнительных мер по защите информации.

Результаты исследования подчеркивают значимость интеграции современных технологий в процессы управления жизненным циклом машиностроительной продукции. Однако успешное внедрение этих технологий требует не только технических изменений, но и переосмысления организационной культуры, а также обучения персонала.

Так, для эффективного использования блокчейн-технологий и облачных решений необходимо развитие культуры данных на всех уровнях организации. Это предполагает не только внедрение новых инструментов, но и обучение сотрудников принципам работы с данными и безопасности. Обучение и повышение квалификации сотрудников, что позволяет предприятиям полноценно использовать потенциал новых технологий. В частности, программы обучения должны включать элементы цифровой грамотности, работы с большими данными и основы кибербезопасности.

Машиностроительные предприятия должны быть готовы к быстрой адаптации своих процессов под изменяющиеся технологические и экономические условия. Это требует гибкости в принятии решений и возможности быстрого масштабирования успешных инноваций.

Заключение.

Заключительный этап нашего исследования оптимизации затрат на жизненный цикл машиностроительной продукции с использованием новейших технологий позволяет сформулировать ряд важных выводов и рекомендаций. Результаты работы подчеркивают значительный потенциал блокчейн-технологий, облачных решений и систем Интернета вещей (IoT) в повышении эффективности производственных и логистических процессов. Эти технологии способствуют снижению операционных издержек, увеличению прозрачности операций и повышению уровня взаимодействия между различными участниками цепочки поставок. Дальнейшее развитие технологий и увеличение их доступности могут значительно ускорить процесс оптимизации затрат в жизненном цикле машиностроительной продукции. Важно продолжать исследования в этой области, анализировать внедрение новшеств и делиться опытом с отраслевым сообществом.

Использованные источники:

1. Гальперин, М.Я. Управление производством: Учебник для вузов / М.Я. Гальперин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2023. – 576 с.
2. Куняев Н.Е., Мартынов Л.М., Старожук, Е.А. Подход к развитию систем управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции организаций машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов в современных условиях // Экономика и предпринимательство. - 2023. - 1 (150). - С. 1203-1205.
3. Куняев, Н. Е. Тенденции развития систем управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции машиностроения в условиях

современной бизнес-среды / Н. Е. Куняев, Л. М. Мартынов, Е. А. Старожук // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2023. – № 4. – С. 241-243.

4. Репина А. В. Семантика и соотношение понятий ценности и стоимости в контексте маркетинговых исследований //Проблемы современной экономики. – 2012. – №. 3. – С. 189–192.

5. Решетько Н. И., Казина К. А. Особенности маркетинговой стратегии управления выводом новой услуги на рынок //Глобальный научный потенциал. – 2019. – №. 8.

6. Сафиуллин, М. Р. Управление отраслевыми проектами на примере продуктов предприятий приборостроения Республики Татарстан / М. Р. Сафиуллин, А. К. Ильдарханова, А. Р. Сафиуллин. – Казань: Кузнецов Н. В., 2021. – 175 с.

7. Сафронов, О. Е. Определение жизненного цикла машиностроительной продукции в целях применения в различных аспектах управления производством, продуктами и государственным заказом / О. Е. Сафронов // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 5. – С. 141-144.

*Скиданов А.
студент
АИС-21 ФМиИТ
Шейко Г.А.
старший преподаватель
кафедра физвоспитания
Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал*

**РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАНИИ:
ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И
АКАДЕМИЧЕСКОГО УСПЕХА**

Аннотация. Статья подчеркивает важность интеграции физической активности в учебный процесс, влияющей на здоровье, успеваемость и социальную адаптацию студентов.

Ключевые слова: физическая культура, образование, здоровье, академический успех, социальные навыки.

*Skidanov A.
student
AIS-21 FMiIT
Sheiko G.A.
senior lecturer
Department of Physical Education
Ufa University of Science and Technology
Sterlitamak branch*

**THE ROLE OF PHYSICAL EDUCATION IN EDUCATION: SHAPING
A HEALTHY LIFESTYLE AND ACADEMIC SUCCESS**

Annotation. The article emphasizes the importance of integrating physical activity into the educational process, which affects the health, academic performance and social adaptation of students.

Keywords: physical education, education, health, academic success, social skills.

Физическая культура играет важную роль в образовательном процессе, поскольку она помогает сохранить и укрепить здоровье учащихся, разнообразить учебный процесс, сделать его более интересным и интерактивным. Занятия физической культурой способствуют индивидуальному развитию каждого ученика, поддержанию здоровья,

учитывая его возраст, пол, текущее состояние организма и физическую подготовку. Она не только способствует физическому развитию, но и оказывает существенное влияние на когнитивные способности, социальные навыки и психологическое благополучие. Регулярные занятия спортом и физическими упражнениями помогают укреплять сердечно-сосудистую систему и улучшать общее физическое состояние, а также контролировать вес. Это также снижает риск развития различных заболеваний, связанных с недостатком двигательной активности.

Помимо физических выгод, регулярная физическая активность оказывает значительное воздействие на психическое здоровье студентов. Спорт и физические упражнения стимулируют выработку эндорфинов, что способствует снижению стресса, улучшению настроения и снижению риска развития депрессии у занимающихся. Это позволяет им справляться с учебными нагрузками более эффективно и снижает уровень тревожности, способствуя психологической устойчивости. Исследования показывают прямую связь между уровнем физической активности и успехом в учебе. Регулярные занятия спортом способствуют повышению концентрации, улучшению памяти и когнитивных способностей. Физическая активность способствует улучшению сна, что также положительно влияет на академическую успеваемость.

Занятия спортом и физическими упражнениями способствуют формированию социальных навыков у студентов. Командные виды спорта учат работать в коллективе, развивают лидерские качества и способствуют формированию дружеских отношений. Это также помогает студентам научиться управлять конфликтами и развивать коммуникативные способности. Для полноценной реализации потенциала физической культуры в образовании необходимо не только проведение уроков физкультуры, но и интеграция активности в повседневную студенческую жизнь. Программы поощрения активного образа жизни, как часть студенческой культуры, способствуют формированию здоровых привычек среди обучающихся. Например, создание специальных спортивных комплексов, проведение спортивных мероприятий и физкультурных конкурсов способствует вовлечению студентов в активные формы отдыха и занятий спортом.

Для максимальной эффективности важно интегрировать физическую культуру в учебный распорядок дня. Это может включать не только занятия по физкультуре, но и возможности для активного передвижения во время перемен между занятиями, создание специальных спортивных мероприятий и клубов, поощрение здорового образа жизни. Физически активные студенты часто проявляют более высокую учебную мотивацию. Регулярные занятия спортом способствуют формированию дисциплинированности, самодисциплины и целеустремленности. Также, спорт делает человека более уверенным в себе, что положительно сказывается на их учебных

достижениях. Студенты, занимающиеся спортом, часто демонстрируют лучшие результаты не только в физкультуре, но и в других предметах благодаря развитию устойчивости к трудностям и умению работать в команде.

Физическая культура является неотъемлемой частью образования, оказывая важное воздействие на физическое, психическое и социальное благополучие студентов. Интеграция физических упражнений и спорта в образовательный процесс способствует формированию здоровых привычек, улучшению учебной успеваемости и развитию социальных навыков, что является важным элементом для полноценного развития личности. Физическая культура не только улучшает здоровье студентов, но и помогает им стать активными участниками общества, способными к совместной работе и достижению успеха не только в учебе, но и в жизни в целом.

Исследования показывают, что физическая активность напрямую связана с улучшением когнитивных функций. Учащиеся, регулярно занимающиеся физкультурой, демонстрируют лучшие результаты в тестах на внимание и память. Это связано с тем, что физическая активность стимулирует кровообращение, улучшая снабжение мозга кислородом и питательными веществами. Увеличение объема серого вещества в областях мозга, отвечающих за память и исполнительные функции, также связано с регулярными физическими упражнениями.

Физическая активность играет ключевую роль в поддержании психологического здоровья учащихся. Регулярные занятия спортом помогают снизить уровень стресса и тревожности, что особенно важно в условиях учебной нагрузки и экзаменов. Спорт способствует выработке эндорфинов, которые улучшают настроение и создают чувство благополучия. Это, в свою очередь, помогает студентам справляться с повседневными стрессами и сохранять позитивное отношение к жизни и учебе.

Занятия спортом способствуют развитию социальных навыков и интеграции в коллективе. Командные виды спорта, такие как футбол, баскетбол или волейбол, учат студентов работать в команде, развивают лидерские качества и способствуют установлению дружеских связей. Это особенно важно для формирования навыков сотрудничества и коммуникации, которые необходимы не только в учебной, но и в профессиональной жизни.

Для достижения максимального эффекта от физической активности в образовательном процессе необходимо интегрировать её в повседневную жизнь студентов. Это может включать в себя не только регулярные уроки физкультуры, но и проведение спортивных мероприятий, создание спортивных клубов и секций, а также поощрение активного образа жизни в целом. Например, университеты и школы могут организовывать межфакультетские спортивные соревнования, которые будут

способствовать вовлечению студентов в активный отдых и укреплению командного духа.

Многие образовательные учреждения внедряют программы поощрения здорового образа жизни, которые включают в себя не только занятия спортом, но и пропаганду здорового питания, отказа от вредных привычек и поддержания психологического здоровья. Такие программы могут включать в себя лекции и семинары, посвященные здоровому образу жизни, индивидуальные консультации с тренерами и диетологами, а также практические занятия по фитнесу и йоге.

Физическая культура играет важную роль в личностном развитии студентов. Она способствует формированию таких качеств, как дисциплинированность, целеустремленность, настойчивость и умение преодолевать трудности. Спорт учит студентов ставить цели и добиваться их, что является важным элементом для достижения успеха не только в учебе, но и в жизни в целом. Уверенность в своих силах, развитая благодаря занятиям спортом, помогает студентам справляться с различными жизненными ситуациями и принимать взвешенные решения.

Физическая культура является неотъемлемой частью образовательного процесса, оказывая положительное влияние на физическое, психическое и социальное благополучие студентов. Интеграция физической активности в учебный распорядок дня способствует формированию здоровых привычек, улучшению академической успеваемости и развитию социальных навыков. Для достижения максимального эффекта от занятий физической культурой необходимо проводить комплексный подход, включающий не только уроки физкультуры, но и мероприятия, направленные на поощрение активного образа жизни. Это поможет студентам не только быть здоровыми и успешными в учебе, но и стать активными и успешными участниками общества.

Использованные источники:

- 1)Макаренко, А. С. Воспитание человека. Москва: Педагогика, 1989.
- 2)Корчак, Я. Воспитание сердца. Москва: Просвещение, 1991.
- 3) Лубышев Л.И. (ред.). Физическая культура и спорт в системе образования. «Наука»,2015
- 4)Столяров В.И. (ред.). Физическая культура и здоровый образ жизни студентов.«Просвещение»2017
- 5)Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва: Политиздат, 1975.
- 6)https://spravochnick.ru/fizicheskaya_kultura/obrazovatelnyaya_rol_fizicheskoy_kultury/
- 7)https://www.cdc.gov/healthyschools/health_and_academics/pdf/paper_paper.pdf
- 8)<https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/1107683>

*Смирнов Е.В.
студент*

*ФГБОУ ВО «Технологический университет имени дважды Героя
Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»
Научный руководитель: Барковская В.Е., к.э.н., доцент
доцент
кафедра управления*

*ФГБОУ ВО «Технологический университет имени дважды Героя
Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»
Российская Федерация, Московская область, г.Королёв*

МИНИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ В УПРАВЛЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ – УЧАСТНИКА ВЭД

Аннотация. В условиях глобализации и международной торговли, управление логистическими рисками становится ключевой задачей для предприятий, участвующих во внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Эффективное управление рисками позволяет минимизировать потери, обеспечивать надежность поставок и сохранность товаров. В данной статье рассмотрены основные риски, связанные с логистикой, и предложены методы их минимизации.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность, риски в логистике, анализ, минимизация рисков.

*Smirnov E.V.
student*

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-
cosmonaut A.A. Leonov»*

*Scientific supervisor: Barkovskaya V.E., Ph.D., associate professor
associate professor*

Department of Management

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot -
cosmonaut A.A. Leonov»*

Russian Federation, Moscow region, Korolev

MINIMIZING LOGISTICAL RISKS IN ENTERPRISE MANAGEMENT – A PARTICIPANT IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Annotation. In the context of globalization and international trade, the management of logistics risks becomes a key task for enterprises participating in

foreign economic activity (FEA). Effective risk management allows minimizing losses, ensuring the reliability of supplies and the safety of goods. In this article, we will consider the main risks associated with logistics and propose methods for their minimization.

Keywords: foreign economic activity, risks in logistics, analysis, risk minimization.

Современная мировая экономика ставит перед предприятиями, осуществляющими внешнеэкономическую деятельность, сложные задачи в области логистики. Логистические риски могут оказать негативное воздействие на производственные процессы, сроки поставок, качество продукции и финансовые показатели. Поэтому актуальность исследования заключается в разработке методов и инструментов для минимизации логистических рисков на предприятиях, участвующих во внешнеэкономической деятельности.

Целью данного исследования является разработка эффективных методов управления логистическими рисками на предприятиях, участвующих во внешнеэкономической деятельности.

Задачи исследования:

1. Изучение особенностей возникновения логистических рисков, их классификации и последствий.
2. Создание алгоритмов и инструментов для управления логистическими рисками на промышленных предприятиях.
3. Проверка разработанных методов на реальных предприятиях, участвующих в ВЭД.

Методы исследования:

- Анализ информации: изучение данных о рисках, их особенностях и возможных последствиях.
- Разработка алгоритмов: создание методов принятия решений по управлению рисками.
- Эмпирические методы: апробация разработанных методов на практике.

В 2023 году Российская Федерация продемонстрировала интересные тенденции во внешнеторговой деятельности, например, произошла переориентация экспорта. Экспорт в страны Европейского союза сократился на 25%, однако был замечен значительный рост экспорта в другие регионы:

Швейцария увеличила импорт из России на 234%, в основном за счет поставок золота. Китай увеличил импорт на 20%. Индия увеличила импорт на 158%. Сингапур увеличил импорт на 17%. Индонезия увеличила импорт на 20%.

Россия активно развивает отношения с странами Азиатско-Тихоокеанского региона (АТЭС). Форум АТЭС 2023 обсудил вопросы

торговли, инвестиций, развития инфраструктуры и сотрудничества в регионе.

Восстановление оборота оптовой торговли происходит с высокими темпами. К июлю 2023 года обороты достигли 24,8% год к году, обеспечив прирост за 7 месяцев на уровне 3,7% год к году.

Эти данные свидетельствуют о динамичных изменениях во внешнеторговой деятельности России и ориентации на новые рынки

Логистические риски возникают на всех этапах цепи поставок: от закупки сырья до доставки готовой продукции потребителю. Основные факторы безопасности в логистике включают сроки, сохранность и целостность грузов. Целью перевозки является доставка груза к месту назначения в оговоренный срок в целости и сохранности.

Из наиболее опасных логистических рисков можно выделить следующие:

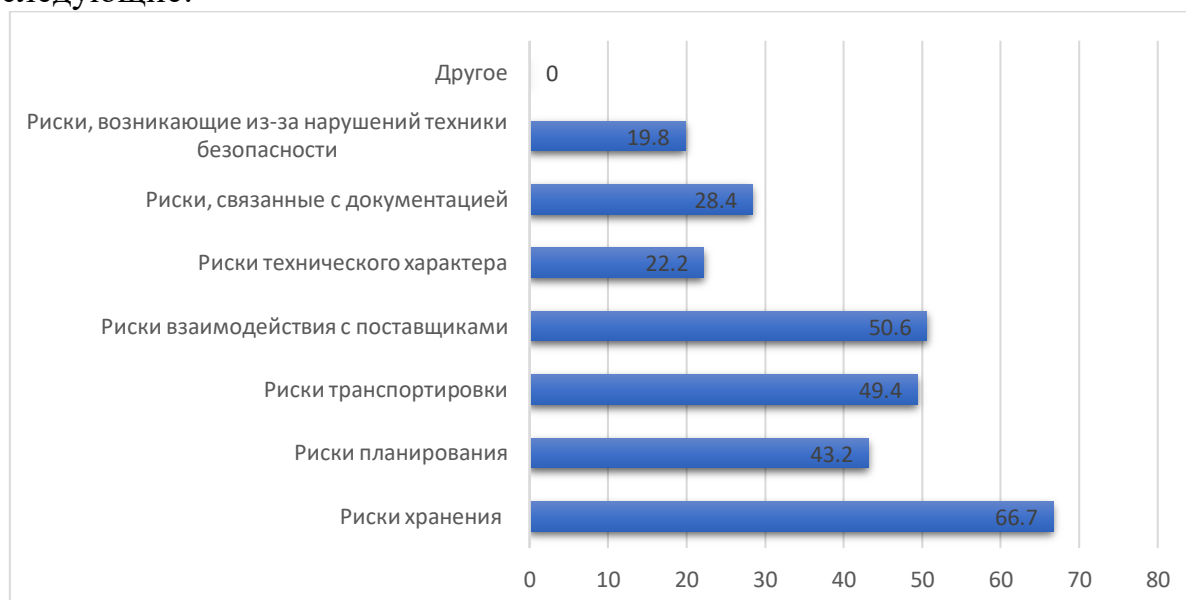


Рисунок 1 – Наиболее опасные риски

Рассматривая основные риски в сфере логистики, стоит, в первую очередь, рассмотреть проблемы с нарушением сроков доставки.

Задержки в доставке могут иметь ряд негативных последствий для предприятия. Они могут привести к простоям на производстве, что негативно влияет на производительность и эффективность, а также к упущенной прибыли и неудовлетворенности клиентов.

Кроме того, задержки в доставке увеличивают расходы на хранение товаров. Предприятия вынуждены держать запасы на складах, чтобы компенсировать возможные задержки. Это требует дополнительных финансовых ресурсов и увеличивает общие издержки.

Несвоевременная доставка товаров может привести к тому, что клиенты обратятся к конкурентам. Это влечет за собой потерю доходов и негативно влияет на репутацию предприятия.

Помимо задержек в доставке, существует ряд других рисков, которые могут привести к финансовым потерям и негативно сказаться на репутации предприятия.

Одним из таких рисков является порча товаров. Недостаточная защита товаров при погрузке, транспортировке или хранении может привести к их повреждению. Это может быть вызвано механическими воздействиями, неблагоприятными погодными условиями, несоблюдением температурного режима или другими факторами.

Для минимизации риска порчи необходимо:

- Использовать качественную упаковку, соответствующую типу товара и условиям транспортировки.
- Соблюдать температурный режим и другие условия хранения.
- Обеспечивать бережную погрузку и разгрузку товаров.
- Проводить регулярный контроль состояния товаров.

Другим серьезным риском является утрата товаров. Она может произойти из-за неправильной маркировки, нечеткая или нечитаемая маркировка может привести к тому, что товары будут отправлены не по адресу или потеряны. Кража или хищение товаров – это распространенная проблема, особенно при транспортировке на большие расстояния. Также к задержкам на таможне или потере товаров могут привести несоответствия документации.

Для минимизации риска утраты необходимо:

- Использовать четкую и читаемую маркировку товаров.
- Обеспечивать безопасность груза на всем пути следования.
- Тщательно проверять документацию.
- Использовать услуги надежных транспортных компаний.

Соблюдение этих мер позволит снизить риски порчи и утраты товаров, а также сохранить их качество и безопасность.

Важно отметить, что помимо вышеперечисленных рисков, существуют и другие, которые могут быть специфичными для конкретного вида товаров или условий транспортировки. Поэтому при организации логистики необходимо тщательно проанализировать все возможные риски и принять меры по их минимизации.

Помимо обеспечения своевременной доставки, важно также гарантировать целостность грузов.

Неправильная обработка грузов при погрузке-разгрузке может привести к их повреждению. Для минимизации этого риска необходимо обучать персонал правилам бережного обращения с грузами. Также необходимо использовать специализированную технику, такую как погрузчики, штабелеры, такелажные приспособления.

Грузы также могут быть повреждены во время транспортировки из-за вибраций, ударов или других факторов.

Для обеспечения сохранности грузов необходимо выбирать подходящее транспортное средство, соответствующее типу и габаритам груза и использовать надежную упаковку, способную защитить груз от механических воздействий. Соблюдение этих мер позволит сохранить целостность грузов и избежать финансовых потерь.

Помимо основных рисков, существует ряд дополнительных факторов, которые могут повлиять на эффективность логистических операций:

Одним из таких факторов являются риски, связанные с таможенными процедурами. Задержки на границах из-за несоответствия документации или неправильного оформления, а также возможные штрафы или конфискация товаров из-за нарушения таможенных правил могут привести к значительным финансовым потерям и срыву сроков доставки.

Выбор надежных поставщиков и партнеров является одним из ключевых факторов успеха в логистике. Ненадежные поставщики могут привести к непоставке товаров, низкому качеству продукции или несвоевременной доставке. Неэффективное сотрудничество с логистическими партнерами может негативно повлиять на общую производительность, увеличить расходы и привести к срыву сроков выполнения заказов. Этот фактор особенно важен для компаний, которые привлекают партнеров путём аутсорсинга.

Экологические факторы также могут влиять на эффективность логистики. Загрязнение окружающей среды при транспортировке может привести к штрафам и санкциям. Воздействие климатических условий на сохранность товаров может привести к порче или потере грузов.

Технические риски также могут негативно сказаться на логистике. Сбои в системах отслеживания грузов могут привести к потере контроля над перемещением товаров. Аварии транспортных средств могут повредить грузы или привести к их задержкам.

Финансовые риски также могут оказать влияние на логистику. Колебания валютных курсов могут привести к увеличению стоимости транспортировки и закупки товаров. Недостаточное финансирование логистических операций может привести к задержкам в доставке, порче грузов и другим проблемам.

Эффективное управление логистическими рисками требует внимания к деталям на всех этапах цепи поставок. Планирование, сотрудничество с профессионалами и постоянный мониторинг помогут минимизировать потери и обеспечить надежность поставок.

Дальнейшим важным этапом исследования будет рассмотрение методов минимизации логистических рисков в управлении деятельностью предприятия – участника ВЭД.

Оценка рисков на стадии планирования позволяет предвидеть возможные проблемы и принимать меры заранее. Первым и наиболее важным этапом планирования является анализ рисков, который помогает

идентифицировать потенциальные угрозы и проблемы, которые могут возникнуть в ходе логистических операций.

Первый шаг к минимизации логистических рисков – их выявление.

Для этого необходимо определить возможные события или факторы, которые могут повлиять на логистические процессы. Это могут быть: непредвиденные обстоятельства, изменения в законодательстве, природные катастрофы, экономические факторы другие

Далее необходимо составить список рисков, учитывая их вероятность и потенциальное влияние на бизнес-процессы.

Важно оценивать риски объективно, без преувеличения или преуменьшения их значимости и привлекать к работе экспертов в области логистики и управления рисками. Результатом этого этапа должен стать список рисков, ранжированный по степени их важности и срочности.

Следующий шаг – разработка контрмер. Необходимо создать планы по снижению рисков. Это может включать в себя:

1. Внедрение мер по минимизации заранее, чтобы предотвратить возникновение рисков.

2. Разработка резервных вариантов и альтернативных планов действий в случае непредвиденных обстоятельств.

3. Обучение сотрудников, чтобы они знали, как реагировать на риски.

4. Прогнозирование возможных исходов при различных сценариях. Например, как изменится логистика, если произойдет задержка в поставке или изменение таможенных правил.

5. Использование математических моделей и симуляций для оценки влияния рисков на бизнес-процессы.

При работе с партнерами важно четко фиксировать их обязанности и ответственность в контрактах. Это включает в себя четкое определение обязанностей, таких как: условия поставки, требования к качеству, упаковке и маркировке товаров, определение цены, сроков оплаты и штрафы за нарушение контракта.

В дальнейшем необходимо регулярно оценивать производительность партнеров. Это поможет выявить проблемы и своевременно принять меры.

Если возникают проблемы, необходимо внести изменения в сотрудничество.

Регулярный мониторинг выполнения логистических процессов позволяет быстро реагировать на возникающие проблемы. Это включает в себя использование инструментов KPI, они помогают оценить эффективность логистических операций и достижение поставленных целей.

Для определения KPI стоит найти наиболее важные для компании показатели. В сфере логистики ими являются: сроки доставки, количество запаса товаров на складе, точность доставки, время доставки, стоимость доставки, оборот запасов и так далее.

Сбор информации о выполнении логистических операций в дальнейшем даст данные для анализа, при помощи аналитических инструментов, таких как статистика, машинное обучение или бизнес-аналитика, получится выявить закономерности и аномалии во всем процессе.

Далее необходимо оценить, какие аспекты логистики работают хорошо, а какие требуют улучшения путём сравнения фактических показателей с целями и KPI.

На основе анализа результатов необходимо внести корректировки в логистическую стратегию. Это может включать в себя изменение рабочих процессов для повышения эффективности, пересмотр поставщиков, обучение сотрудников новым методам и технологиям.

Объектом исследования для внедрения мер по минимизации логистических рисков стала компания ООО «АССА ТехМенеджмент», которая занимается судовым снабжением и сталкивается с рядом логистических рисков. Автором выделены некоторые из них:

1. Снабжение и логистика. В сфере судового снабжения важно обеспечивать надежные поставки оборудования, запасных частей и материалов на корабли. Проблемы с поставками могут привести к задержкам в ремонте и обслуживании судов.

2. Качество продукции. Компания должна следить за качеством поставляемой продукции. Некачественные товары могут повлиять на безопасность и надежность судового оборудования.

3. Ценообразование и бюджетирование. В условиях роста цен на топливо, оборудование и услуги, компания должна эффективно управлять бюджетом и ценами, чтобы не потерять конкурентоспособность.

4. Соблюдение нормативов и стандартов: Судовое снабжение подвержено строгим нормативам и стандартам. Нарушение этих требований может привести к штрафам и проблемам с сертификацией.

5. Географическая сложность: Снабжение судов в разных регионах может столкнуться с географическими ограничениями, таможенными правилами и логистическими сложностями.

Анализируя риски предприятия – участника ВЭД, можно предложить следующие решения:

1. Диверсификация поставщиков. Разнообразие поставщиков поможет снизить риски задержек в поставках.

2. Контроль качества. Необходим внимательный контроль качества поставляемой продукции и сотрудничество только с надежными производителями.

3. Автоматизация и управление данными. Использование современных систем управления логистикой и данных для эффективного мониторинга и управления рисками.

4. Обучение персонала. Обучение и повышение квалификации сотрудников компании нормативам и стандартам судового снабжения.

Практическая значимость проведенного исследования для компании ООО «АССА ТехМенеджмент» заключается в следующем:

1. Улучшение операций снабжения. Анализ рисков позволит компании определить уязвимые места в цепи поставок и разработать стратегии для их устранения. Это поможет снизить задержки в поставках и обеспечить бесперебойное снабжение судов.

2. Снижение затрат. Идентификация рисков позволит компании принимать обоснованные решения по управлению затратами. Например, разнообразие поставщиков и контроль качества помогут избежать дополнительных расходов на ремонт или замену некачественных товаров.

3. Повышение конкурентоспособности. Решения, предложенные для устранения рисков, помогут компании укрепить свою позицию на рынке судового снабжения. Качественное обслуживание и своевременные поставки способствуют привлечению новых клиентов и удержанию существующих.

4. Соблюдение нормативов и стандартов: Акцент на соблюдении нормативов и стандартов поможет компании избежать штрафов и проблем с сертификацией. Это важно для долгосрочной устойчивости бизнеса.

Эффективное управление логистическими рисками – залог успешной деятельности предприятия в условиях ВЭД. Правильное планирование, сотрудничество с профессионалами и постоянный мониторинг помогут минимизировать потери и обеспечить надежность поставок.

Использованные источники:

1. Буньковский Д.В. Методы минимизации рисков предприятия // Вопросы управления. 2019. №5 (35). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-minimizatsii>. (дата обращения: 22.02.2024).

2. Мамаева Л.Н., Артемьев Р.Д., Бекетова А.П. Минимизация коммерческих рисков // ИБР. 2020. №4 (33). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/minimizatsiya-komme..> (дата обращения: 22.02.2024).

3. Дмитрий В.Б. Инструменты управления предпринимательскими рисками // Вопросы управления. 2019. №1 (37). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-upravle>. (дата обращения: 22.02.2024).

*Соболев С.И.
студент*

*Шамсутдинов Ш.А., кандидат педагогических наук
доцент*

*Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак*

ПЛАВАНИЕ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Аннотация. В статье рассматривается влияние плавания на развитие и функционирование системы опорно-двигательного аппарата. Плавание является одним из эффективных и безопасных видов физической активности, которые оказывают положительное влияние на мышечную и костную системы человека. Регулярные занятия плаванием способствуют укреплению мышц, улучшению осанки, профилактике травм и заболеваний, а также улучшению кровообращения в тканях. Включение плавания в программы физического развития и оздоровления является важным аспектом сохранения здоровья опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: Плавание, опорно-двигательный аппарат, укрепление мышц, осанка, движение.

*Sobolev S.I.
student*

*Shamsutdinov Sh.A., candidate of pedagogical sciences
associate professor*

*Ufa University of Science and Technology
Sterlitamak branch
Russia, Sterlitamak*

SWIMMING AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Annotation. The article examines the influence of swimming on the development and functioning of the musculoskeletal system. Swimming is one of the most effective and safe types of physical activity that have a positive effect on the human muscular and skeletal systems. Regular swimming exercises help strengthen muscles, improve posture, prevent injuries and diseases, and improve blood circulation in tissues. The inclusion of swimming in physical development and wellness programs is an important aspect of maintaining the health of the musculoskeletal system.

Keywords: Swimming, musculoskeletal system, muscle strengthening, posture, movement.

Плавание — это превосходный вид физических упражнений для людей всех возрастов, особенно для тех, кто страдает заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Вода обеспечивает естественную плавучесть, которая снимает нагрузку на суставы и позвоночник, позволяя им двигаться более свободно и безболезненно.

Укрепление мышц и связок

Во время плавания задействуется широкий спектр мышц и связок, включая мышцы спины, живота, груди, рук и ног. Сопротивление воды создает нагрузки на мышцы, что приводит к их укреплению и тонизированию. Сильные мышцы и связки поддерживают и защищают суставы, уменьшая вероятность травм. [3]

Улучшение гибкости

Вода обеспечивает естественное сопротивление, которое помогает увеличить диапазон движений. Плавание задействует все основные группы суставов, в том числе плечевые, локтевые, запястные, тазобедренные, коленные и голеностопные. Регулярные занятия плаванием улучшают гибкость, что делает движения более легкими и менее болезненными.

Снижение боли в суставах

Плавучесть воды уменьшает нагрузку на суставы, что может значительно уменьшить боль и дискомфорт, связанный с артритом и другими заболеваниями суставов. Движение в воде помогает улучшить кровообращение в суставах, что способствует доставке питательных веществ и кислорода к поврежденным тканям.

Улучшение осанки

Плавание помогает укрепить мышцы спины и живота, которые поддерживают позвоночник. Это может улучшить осанку, уменьшить боль в спине и снизить риск развития искривления позвоночника и других проблем с осанкой.

Увеличение подвижности

Для людей с ограниченной подвижностью плавание может быть отличным способом улучшить подвижность и координацию. Плавучесть воды позволяет им двигаться более свободно и безболезненно. Это может помочь им сохранить активность и независимость.

Рекомендации для занятий плаванием

Для достижения максимальной пользы от плавания важно выполнять его правильно и регулярно. Начните с коротких занятий (например, 15-20 минут) и постепенно увеличивайте продолжительность и интенсивность. Выбирайте брасс или кроль на спине, чтобы свести к минимуму нагрузку на суставы. Если у вас есть какие-либо проблемы со здоровьем, перед началом занятий плаванием обязательно проконсультируйтесь с врачом. [5]

Таким образом, плавание является одним из самых эффективных и безопасных видов физической активности для развития и укрепления опорно-двигательного аппарата. Регулярные занятия плаванием способствуют гармоничному развитию мышечной системы, улучшению осанки, профилактике травм и заболеваний, а также улучшению кровообращения. Включение плавания в программы физического развития и оздоровления является важным аспектом сохранения здоровья опорно-двигательного аппарата.

Для студентов первого курса СФ УУНиТ в программе раздел “Плавание” отводится шесть занятий. В настоящее время многие студенты первого курса не умеют плавать. За счёт раздела плавания, 98% из числа не умеющих научились плавать

Использованные источники:

1. Булгакова Н.Ж. Плавание. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 400 с.
2. Макаренко Л.П. Спортивное плавание: путь к успеху. - М.: Советский спорт, 2011. - 480 с.
3. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. - М.: Советский спорт, 2004. - 192 с.
4. Погадаев Г.И. Настольная книга учителя физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 2000. - 496 с.
5. <https://рцростов.рф/плавание-и-опорно-двигательный-аппар/>
6. <https://marathonec.ru/stili-sportivnogo-plavaniya/>

*Соболев С.И.
студент
Шамсутдинов Ш.А., кандидат педагогических наук
доцент
Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак*

ЛЫЖНЫЙ СПОРТ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. Лыжный спорт переживает период значительного развития благодаря технологическим инновациям, растущей доступности, устойчивым практикам, развитию элитного спорта и росту лыжного туризма. Эта статья исследует перспективы развития лыжного спорта, подчеркивая новые возможности и вызовы, стоящие перед этим видом спорта.

Ключевые слова: лыжный спорт, лыжи, трассы, перспективы, туризм, элитный спорт.

*Sobolev S.I.
student
Shamsutdinov Sh.A., candidate of pedagogical sciences
associate professor
Ufa University of Science and Technology
Sterlitamak branch
Russia, Sterlitamak*

SKIING: DEVELOPMENT PROSPECTS

Annotation. Skiing is undergoing a period of significant development due to technological innovations, increasing accessibility, sustainable practices, the development of elite sports and the growth of ski tourism. This article explores the prospects for the development of skiing, highlighting the new opportunities and challenges facing this sport.

Keywords: skiing, skiing, trails, prospects, tourism, elite sports.

Лыжный спорт — популярный зимний вид спорта, который привлекает людей всех возрастов. Это не только увлекательное занятие, но и отличный способ поддерживать физическую форму и наслаждаться природой. По мере роста популярности лыжного спорта появляются новые возможности и перспективы для его развития.

1) Инновационные технологии

Технологические достижения постоянно совершенствуют лыжи и снаряжение. От более легких и прочных материалов до улучшенных конструкций креплений, лыжи становятся все более удобными и эффективными. Новые технологии также открывают возможности для создания новых видов лыжного спорта, таких как ски-тур и фрирайд.

Помимо общих тенденций развития, лыжный спорт также активно использует различные инновационные технологии, которые позволяют повысить эффективность, безопасность и зрелищность соревнований.

Внедрение современного инвентаря и экипировки

В лыжном спорте постоянно происходит совершенствование лыж, ботинок, крепления и других элементов экипировки спортсменов. Применение новых материалов, аэродинамических форм и технологий производства позволяет повысить скоростные характеристики, маневренность и комфорт спортсменов.

Использование цифровых технологий

Широкое распространение получают системы электронного хронометража, видеоповторов и фотофиниша, которые обеспечивают высокую точность и оперативность судейства. Кроме того, применяются GPS-трекеры, телеметрические датчики, камеры и дроны для анализа техники и тактики спортсменов.

Совершенствование тренировочного процесса

Внедрение новейших методик подготовки, а также использование тренажеров, имитаторов и компьютерных симуляторов позволяет оптимизировать тренировочный процесс и повысить его эффективность.

Развитие медицинского обеспечения

Применение современных медицинских технологий, таких как биомеханический анализ, генетическое тестирование и восстановительные методики, способствует профилактике травм и повышению работоспособности спортсменов.

Повышение зрелищности соревнований

Использование современных видеотехнологий, графики и спецэффектов позволяет сделать трансляции лыжных соревнований более яркими и увлекательными для зрителей.

2) Увеличение доступности

Лыжный спорт становится все более доступным для людей всех возрастов и уровней физической подготовки. Создаются новые курорты и трассы, а также улучшается инфраструктура, что делает лыжный спорт более удобным и доступным для всех. Кроме того, растет популярность прокатных лыж и снаряжения, что снижает барьер для входа в этот вид спорта.

3) Устойчивое развитие

Лыжная индустрия все больше осознает важность устойчивого развития. Курорты внедряют экологически чистые методы, такие как

использование возобновляемых источников энергии и восстановление лесных ресурсов. Осознание роли лыжного спорта в сохранении окружающей среды растет, что приводит к внедрению более устойчивых практик.

4) Развитие элитного спорта

Лыжный спорт продолжает оставаться одним из самых популярных видов спорта на зимних Олимпийских играх. Развитие элитных спортсменов имеет решающее значение для продвижения лыжного спорта и вдохновения будущих поколений. Инвестиции в тренировочные программы, спортивную науку и поддержку спортсменов способствуют повышению результатов и конкурентоспособности на международном уровне.

5) Туризм и экономическое развитие

Лыжный спорт является важным фактором туризма и экономического развития во многих регионах. Курорты привлекают туристов со всего мира, создавая рабочие места и стимулируя местную экономику. Рост лыжного спорта создает новые возможности для развития горных поселков и курортов.

6) Перспективы

Будущее лыжного спорта выглядит перспективным. Технологические инновации, растущая доступность и устойчивые практики будут продолжать способствовать развитию этого вида спорта. Постоянное развитие элитного спорта и рост лыжного туризма также будут способствовать его популярности. В целом, лыжный спорт имеет все предпосылки для того, чтобы оставаться популярным и увлекательным видом спорта на долгие годы.

Лыжный спорт переживает период захватывающего развития. Инновации, доступность, устойчивость, элитный спорт и туризм обеспечивают основу для его продолжительного роста. По мере развития лыжного спорта он будет продолжать приносить пользу людям всех возрастов, способствовать здоровому образу жизни и стимулировать экономическое развитие во многих регионах.

В программе по ОФК в СФ УУНиТ “Лыжная подготовка” 1,2 курс по 20 часов. В конце программы сдачи контрольных нормативов девочки сдают 3 км, мальчики 5 км.

Использованные источники:

1. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. - М.: Академия, 2000. - 368 с.
2. Сулов Ф.П., Сыч В.Л., Шустин Б.Н. Современная система спортивной подготовки. - М.: СААМ, 1995. - 448 с.
3. Демчук С.П. Основы теории и методики лыжного спорта: Учебное пособие. - Смоленск: СГАФКСТ, 2015. - 148 с.

4. Новые информационные технологии в лыжном спорте: Сборник научных трудов / Под ред. А.А. Герасимова. - Смоленск: СГАФКСТ, 2017. - 132 с.
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-razvitiya-lyzhnyh-olimpiyskih-vidov-sporta-v-rossii>
6. <https://old.bigenc.ru/sport/text/2160389>

*Сувалова А.И.
студент 4 курса
направление «Специальное дефектологическое образование»
специальность «Логопедия»
Тюменский государственный университет
Россия, г.Тюмень
Научный руководитель: Бабикова А.В.
старший преподаватель
кафедра возрастной физиологии, специального и инклюзивного
образования
Тюменский государственный университет
Россия, г.Тюмень*

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ ДЕТЕЙ-БИЛИНГВОВ С ДИЗАРТРИЕЙ

Аннотация. В данной статье представлены результаты теоретического и экспериментального изучения лексической стороны речи детей-билингвов с дизартрией. Экспериментальное исследование раскрывает особенности лексической стороны речи ребенка-билингва с дизартрией узбекской национальности.

Ключевые слова: дизартрия, лексическая сторона речи, семантическая структура слова, лексическая системность, лексическое значение слова.

*Suvalova A.I.
4th year student
specialty "Special defectological education"
spec. "Speech therapy"
Tyumen State University
Russia, Tyumen
Scientific supervisor: Babikova A.V.
senior lecturer
Departments of Age Physiology, Special and Inclusive Education
Tyumen State University
Russia, Tyumen*

THE STUDY OF THE PECULIARITIES OF THE LEXICAL SIDE OF THE SPEECH OF BILINGUAL CHILDREN WITH DYSARTHRIA

Abstract. This article presents the results of a theoretical and experimental study of the lexical side of speech of bilingual children with dysarthria. An

experimental study reveals the peculiarities of the lexical side of the speech of a bilingual child with dysarthria of Uzbek nationality.

Keywords: dysarthria, lexical side of speech, semantic structure of the word, lexical consistency, lexical meaning of the word.

Актуальность исследования. Тема билингвизма в последнее время приобрела большую значимость в силу того, что повышенный показатель миграционных мероприятий, связанный с переселением предполагает наличие таких вопросов.

По статистическим данным можно увидеть, что дети-билингвы составляют около 55 % населения земного шара. Россия является второй страной мира по количеству детей-билингвов, с каждым годом детей становится все больше ввиду миграционных потоков, направленных на территорию нашей страны, поэтому детям очень трудно адаптироваться в условиях проживания.

Речь детей-билингвов развивается вне зависимости от онтогенетических рамок. Двуязычные дети имеют множество искажений в устной речи в отношении второго языка. Речь детей аграмматична, с низким содержанием лексических единиц, с трудностью подбора нужных слов. Усугубляют данную картину и речевые нарушения органического генеза, например, дизартрия.

Дизартрия определяется как нарушение звукопроизношения и просодики вследствие нарушения иннервации мышц речевого аппарата. В зависимости от локализации нарушений черепно-мозговых нервов выделяют 5 форм дизартрии: бульбарная, псевдобульбарная, мозжечковая, подкорковая, корковая.

Сложности в освоении второго языка отражаются неправильной звуко-слоговой структурой слов и непониманием слов и их лексических значений. В связи с тем, что ребёнок не знает, как назвать какой-либо предмет, он ищет ему замену среди тех слов, которые ему знакомы. Также происходит и при употреблении глаголов.

Для детей-билингвов с дизартрией также характерно то, что их речь не обогащена словами обобщающего значения. Происходит это из-за того, что дети не понимают обобщающего значения таких слов, путают общие и частные понятия. К примеру, при просьбе перечислить известные ребенку деревья, он может сказать: «осина», «дуб», «дерево». Это означает, что обобщённое понятие «дерево» ребенок не отделяет от частного.

Проблема исследования заключается в необходимости выявления особенностей лексической стороны речи у детей-билингвов с дизартрией.

Обзор литературы. Билингвизм представляет своего рода двуязычие, которое сопровождается признаками классификации, свойствами и показателем отношения в социальных группах к носителям такой способности.

Процесс осваивания двуязычия предполагает несколько моментов, указывающих на невозможность усваивания всей лингвистической языковой особенности, что предполагает впоследствии переход к процессу дополнительного осваивания особенностей одного и второго языка.

По мнению Л.С. Выготского овладение иностранным языком является процессом, который строится на продолжительном осознании семантики родного языка [4, с.68].

Впервые лексическую сторону речи изучали авторы: Вайнрайх У., Дьячкова В.М., Хауген Э. и др.

Лексическая сторона речи – это внутренне организованная совокупность языковых элементов закономерно связанных между собой относительно устойчивыми отношениями и постоянно взаимодействующих. В этом определении объединены две взаимообусловленные стороны системности словарного состава: лексическая система как набор номинативных средств, и лексическая система как форма организации и взаимодействия этих элементов. В билингвизме, как правило, один язык накладывается на другой, что в свою очередь приводит деятелей изучения билингвизма к понятию интерференция.

Согласно Хаугену Э. интерференция представляет собой лингвистическое сплетение, когда лингвистическая единица становится сразу компонентом в двух системах [9, с.61].

Баранникова Л.И. считает, что интерференция – это структурные изменения в одном языке из-за воздействия другого языка. Научная литература предлагает понимать интерференцию в широком и узком смыслах [2, с.88].

В трудах Чиршевой Г.Н. широкое понимание интерференции отражается как процесс, который означает взаимосвязь языковых систем в речи билингва на всех лингвистических уровнях; она обусловлена объективными причинами – языковыми особенностями и нехваткой компетентности личности в одном из них, узкое понимание – «перенос норм родного языка на другой язык в процессе речи» [10, с.68].

Согласно Вайнрайху У., интерференция представлена такими видами: фонетическая, грамматическая и лексическая [3, с.32].

Труды Дьячковой М.В. содержат материалы про лексическую, синтаксическую, морфологическую и фонетическую интерференции [5, с.86].

В исследованиях Алимова В.В. различается фонетическая и фонологическая интерференции и рассматриваются только те интерферентные явления, образование которых происходит на фонемном уровне или звукового строя языка, речь идет про фонологический уровень [1, с.13].

Морфологическая интерференция представляет собой интерферентные явления, которые образовались на морфемном уровне и на уровне частей речи. На морфемном уровне они формируются при сопоставлении по схожести форм и значений. Так, интерференция на морфемном уровне может быть фонетической и семантической [1, с.112].

Под синтаксической интерференцией понимается неправильность словопорядка, просодических модуляций и типов связей в словосочетаниях. Поскольку лексическая (заимствование лексики) и семантическая (заимствование смыслов) интерференции тесно связаны друг с другом, отделить их практически не представляется возможным.

Из-за интерференции на лексико-семантическом уровне происходят такие речевые нарушения у детей с двуязычием: неправильно сочетаются слова, субституция слов неродного языка, парафазия (неправильное использование в речи одного слова вместо другого) [3, с.52].

Материалы и методы исследования. С целью выявления особенностей лексической стороны речи детей-билингвов с дизартрией было проведено экспериментальное исследование.

Исследование проводилось на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 67 города Тюмени. В эксперименте участвовал ребенок узбекской национальности в возрасте 11 лет. У ребенка имеется речевое заключение: ОНР III уровня с псевдобульбарной дизартрией.

Исследование проводилось с опорой на следующие принципы анализа речевых нарушений Р.Е. Левиной:

– принцип развития, который, в контексте данного исследования, предполагает динамический анализ возникновения нарушений лексической стороны речи у детей-билингвов с дизартрией;

– принцип системного подхода, который предполагает учет системного строения и взаимодействия различных компонентов речи;

– принцип связи речи с другими сторонами психического развития ребенка-билингва с дизартрией [7, с. 43-48].

Исследование также опиралось на логопедические и общедидактические принципы:

– принцип комплексности, подразумевающий учет общих и специфических закономерностей развития аномальных детей;

– онтогенетический принцип, подразумевающий учет последовательности появления и функций речи;

– принцип выделения ведущих расстройств;

– дидактические принципы: наглядности, доступности, сознательности и индивидуальный подход [7, с. 14].

Во время проведения исследования был использован психолого-клинико-педагогический подход. Он позволяет раскрыть структуру дефекта, рассмотреть его клинические проявления, что необходимо для

дальнейшего подбора методик и постановки верного логопедического заключения.

Лексическая сторона речи у ребенка-билингва с дизартрией изучалась по критериям, которые основывались на материалах методики исследования лексических операций Лалаевой Р.И., Серебряковой Н.В.:

1) пассивный словарь, показателями которого стали: понимание существительных, понимание прилагательных, понимание глаголов;

2) активный словарь, показателями которого стали: понимание и употребление существительных, понимание и употребление прилагательных, понимание и употребление глаголов, понимание и употребление наречия;

3) лексическое значение слов, показателем которого стала способность объяснения лексического значения слов;

4) семантическая структура слова, критериями которого стали способность подбора синонимов к словам, способность подбора антонимов к словам.

В исследовании использовались методики: пробы исследования объема пассивного и активного словаря из методики исследования лексических операций Лалаевой Р.И., Серебряковой Н.В.; проба объяснения лексического значения слова из методики обследования устной и письменной речи Мазановой Е.В.; проба подбора синонимов к словам из методики исследования лексических операций Лалаевой Р.И., Серебряковой Н.В.; проба подбора антонимов к словам из методики исследования лексических операций Лалаевой Р.И., Серебряковой Н.В.

Результаты исследования. Диагностика проводилась в соответствии с имеющимися критериями и методиками. В результате исследования было выявлено следующее: пассивный и активные словари ребенка несколько снижены, а также имеются нарушения семантических связей слов.

Результаты диагностики по критериям:

1 критерий – пассивный словарный запас

У ребенка снижен словарь по некоторым лексическим темам: названия диких зверей, диких птиц, насекомых, цветов, деревьев, мебели, посуды, транспорта, профессий и инструментов. Ребенку неизвестен цвет сиреневый. Глагольная лексика также бедна, ребенок не знает некоторых действий, которые раскрывают крики животных.

2 Критерий – активный словарный запас

У ребенка снижен словарь. Ребенок не может вспомнить некоторые слова, также ей неизвестны действия людей, крики животных. Девочка не смогла назвать некоторые части предметов. Глаголы и прилагательные противоположности ребенку даются очень сложно.

3 критерий – лексическое значение слов

Ребенок не может правильно объяснить значение некоторых слов, додумывает несуществующие признаки предметов. Объяснение значения слов основано на раскрытии манипуляций с этими предметами.

4 критерий – семантическая структура слова

Ребенку даются сложно подбор синонимов и антонимов в речи. При обследовании способности подбора синонимов ребенок сделала много ошибок, в некоторых случаях ребенок просто не смогла подобрать слово и просила пропустить это задание. Ребенок также не оперирует антонимами в речи, хоть и знает некоторые.

Обсуждение и заключение. Проведенное исследование позволило нам выявить особенности лексической стороны речи: снижение пассивного и активного словарей, с преобладанием социально-бытовой лексики в обиходе. Ребенку неизвестны глаголы обозначающие крики животных и птиц, неизвестны профессии и инструменты, названия транспорта, цветов и деревьев частей предметов. Ребенок неправильно подбирает синонимы и антонимы, по причине отсутствия знаний о значениях слов.

Таким образом, результаты обследования позволяет нам сделать вывод, что для успешной учебы и преодоления дизартрии и признаков общего недоразвития речи ребенку необходима коррекционно-логопедическая работа по формированию лексической стороны речи в направлениях: развитие активного и пассивного словаря, расширение лексических значений слов, развитие семантических полей и лексической системности.

Использованные источники:

1. Алимов В.В. Интерференция в переводе (на материале профессионально ориентированной межкультурной коммуникации и перевода в сфере профессиональной коммуникации). М., РИО МОСУ, 2011, 260 с.
2. Баранникова Л.И. Сущность интерференции и специфика ее появления. М., Издательство Российского Университета Дружбы Народов, 1972, 98 с.
3. Вайнрайх У. Одноязычие и многоязычие. М., Прогресс, 1972, 60 с.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь. М., Лабиринт, 1999, 352 с.
5. Дьячкова М.В. Проблемы двуязычия (многоязычия). М., Просвещение, 1992, 104 с.
6. Лалаева Р.И. Методика психолингвистического исследования нарушений устной речи у детей. М., 2004.
7. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. 680 с.
8. Мазанова Е.В. Школьный логопункт: документация, планирование и организация коррекционной работы: методическое пособие для учителей-логопедов / Е.В. Мазанова. М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО ГНОМ, 2018. 136 с.
9. Хауген Э. Языковой контакт. М., Выпуск 6, 1972, с. 61-80.
10. Чиршева Г.Н. Основы онтобилингвологии, СПб., 2001, 40 с.

11. Чиршева Г.Н. Моноэтнический детский билингвизм. Проблемы детской речи. Череповец, 2013, с. 1-49.

*Хасанова А.И.
студент ФПиП
группа НДО21*

*Шейко Г.А.
старший преподаватель
кафедра физвоспитания
Стерлитамакский филиал
Уфимский университет науки и технологий
Российская Федерация, г.Стерлитамак*

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация. В статье поднимаются вопросы как формируется здоровый образ жизни у младших школьников. Рассмотрены вопросы о состоянии физического здоровья у младших школьников.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, здоровье, младшие школьники

*Khasanova A.I.
Student
Sheiko G.A.
senior lecturer*

*Ufa University of Science and technologies
Sterlitamak branch
Russian Federation, Sterlitamak*

FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE FOR JUNIOR SCHOOL CHILDREN

Abstract. The article raises questions about how a healthy lifestyle is formed among younger schoolchildren. Questions about the state of physical health of younger schoolchildren are considered.

Key words: physical education, sports, health, primary schoolchildren.

Здоровье — одна из самых главных и важнейших составляющих счастья, это драгоценность, дарованная человеку, которую он обязан беречь с детских лет, ведь здоровый человек формирует здоровую нацию, а с ней — здоровую планету.

Одна из основных составляющих здоровья — здоровый образ жизни. Это такой образ жизни человека, который направлен на укрепление здоровья и профилактику болезней. Иными словами, здоровый образ жизни

— это список правил, соблюдение которых максимально обеспечит сохранение и укрепление здоровья (как физического, так и психического).

Соблюдение правил ЗОЖ позволяет значительно укрепить здоровье, увеличить продолжительность жизни и улучшить ее качество.

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для формирования здорового образа жизни. Педагогическая задача состоит не в том, чтобы дать ребенку поток неосознанной информации, она состоит в том, чтобы дать ребенку осмыслить составляющие компоненты здорового образа жизни. Особое внимание следует уделять следующим компонентам ЗОЖ [Виноградов - С. 127].

1. Физическая активность - главный и решающий фактор сохранения и укрепления здоровья. Двигательный режим абсолютно необходим ребёнку. Физическая активность должна быть постоянным фактором жизни, главным регулятором всех функций организма.

При систематических занятиях физической культурой и спортом происходит непрерывное совершенствование органов и систем организма человека. В этом главным образом и заключается положительное влияние физической культуры на укрепление здоровья.

2. Необходимым условием гармоничного развития личности школьника является достаточная двигательная активность. Школьникам не только приходится ограничивать свою естественную двигательную активность, но и длительное время поддерживать неудобную для них статическую позу, сидя за партой.

Малоподвижное положение за партой отражается на функционировании многих систем организма школьника, особенно сердечно сосудистой и дыхательной, что ведёт к снижению работоспособности всего организма и особенно мозга: снижается внимание, ослабляется память, нарушается координация движений, увеличивается время мыслительных операций.

В свою очередь учитель обязан правильно организовать занятия, которые не заставят учащегося сидеть весь урок за партой, а разнообразить урок физкультминутками, динамическими играми, разнообразить урок разными видами деятельности.

3. Среди всей совокупности факторов, определяющих здоровый образ жизни, питанию принадлежит весьма важная роль.

Рациональное питание - это правильно организованное и своевременное снабжение организма хорошо приготовленной, питательной и вкусной пищей, содержащей оптимальное количество различных пищевых веществ, необходимых для его развития и функционирования. Необходимо соблюдение режима питания.

4. Не менее важным фактором при формировании здорового образа жизни является "личная гигиена".

Личная гигиена предполагает следование правил, прежде всего: рациональный суточный режим, тщательный уход за телом, гигиену одежды и обуви каждым человеком в процессе его индивидуальной жизни.

Чаще всего у школьников загрязняются руки. Родители должны привить привычку мыть руки перед едой, после посещения туалета, после контакта с больными людьми, животными, после игр на улице.

Соблюдение рационального суточного режима представляет собой наиболее важный элемент личной гигиены, в котором находят отражение и другие её элементы. Его соблюдение создаёт оптимальные условия для активной деятельности и эффективного восстановления организма, способствует повышению умственной и физической работоспособности.

5. В школьные годы у детей возникает немало вредных привычек. К ним можно отнести нерациональный режим дня, нерегулярную подготовку к занятиям. Но наиболее вредными являются курение и злоупотребление спиртными напитками. Эти привычки могут незаметно перерасти в порок, способный испортить жизнь человека. В связи с этим задача учителя - донесение до детей о вредном воздействии и о последствиях курения и употребления алкоголя [Воронцова В.Г.- С.89].

Основными направлениями охраны и укрепления здоровья учащихся является: формирование ценности здоровья и здорового образа жизни в деятельности образовательного учреждения; нормализация учебной нагрузки;

подготовка и повышение квалификации педагогических кадров; разработка и внедрение инновационных программ, направленных на охрану и укрепление здоровья детей, их полноценное развитие; создание адаптивной образовательной среды для детей, имеющие ограниченные возможности здоровья и проблемы в развитии; создание системы и механизмов совместной деятельности школы и семьи по формированию культуры здорового образа жизни учащихся, их родителей, педагогов.

Здоровый образ жизни создается и в семье, и в школе. Под общим контролем должны быть учебная нагрузка, режим дня, питание, двигательная активность, закаливающие процедуры, нервные нагрузки, психологический климат дома, в школе и в классе, взаимоотношения родителей и детей, учеников и учителей, виды и формы досуга, развлечения и интересы [Змановский Ю.Ф. - С. 202].

Неправильно организованный труд школьников может принести вред здоровью. Поэтому большое значение имеет налаживание рационального образа жизни.

Человек, умеющий со школьной поры правильно организовать режим своего труда и отдыха, в будущем надолго сохранит бодрость и творческую активность.

Здоровый образ жизни формируется всеми сторонами и проявлениями общества, связан с личностно-мотивационным воплощением индивидом

своих социальных, психологических и физиологических возможностей и способностей. От того, насколько успешно удастся сформировать и закрепить в сознании принципы и навыки здорового образа жизни в молодом возрасте, зависит в последующем вся деятельность, препятствующая раскрытию потенциала личности.

На основе изученной литературы можно сделать следующие выводы:

1. Здоровый образ жизни объединяет всё, что способствует успешному выполнению учебной, игровой, трудовой деятельности, общественных и бытовых функций, выполняемых оптимальных условиях, способствующих сохранению, укреплению здоровья и повышению работоспособности.

2. Наибольшей эффективности можно ожидать лишь тогда, когда мы научим детей с самого раннего возраста ценить, беречь и укреплять своё здоровье. Если мы будем личным примером демонстрировать здоровый образ жизни, то только в том случае можно надеяться, что будущие поколения будут более здоровы и развиты не только личностно, интеллектуально, духовно, но и физически.

Использованные источники:

1. Виноградов, П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни / П.А. Виноградов. - Москва, 1990. - 360 с.
2. Воронцова В.Г. Нравственное и физическое здоровье детей: заботится ли о нем наша школа? – СПб.: 2000 - 197 с.
3. Змановский Ю.Ф. Воспитаем детей здоровыми – М.: Медицина, 2004. - 356 с.

*Череванченко Е.И.
аспирант*

*Научный руководитель: Черноморец А.А., к.т.н., доцент
профессор
кафедра прикладной информатики и информационных технологий
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
Россия, Белгород*

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ АНАЛИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Аннотация. В статье рассматриваются методы, рекомендуемые для использования в ходе анализа образовательных систем. Общая структура проблемно-ориентированного анализа образовательных систем

Ключевые слова: образовательная система, анализы, методы.

*Cherevyanchenko E.I.
graduate student*

*Scientific supervisor: Chernomorets A.A. candidate of technical sciences,
associate professor
professor
Russia, Belgorod*

GENERAL CHARACTERISTICS OF METHODS FOR ANALYSIS OF EDUCATIONAL SYSTEMS

Abstract. The article discusses methods recommended for use in the analysis of educational systems. General structure of problem-oriented analysis of educational systems.

Key words: educational system, analyses, methods.

Успех аналитического изучения образовательных систем во многом зависит от возможностей, используемых в ходе работы методов и средств аналитической деятельности, а также качеством и своевременностью их применения. Неуспешность анализа или даже отказ от него часто связаны с недостатком в распоряжении субъектов анализа необходимых методов и средств.

В процессе анализа и оценки образовательных систем могут применяться разные методы и средства, заимствованные из арсеналов различных научных дисциплин, передовой практики, а также изготавливаемые самими аналитиками, что актуализирует задачу

обоснованного выбора конкретного набора аналитических инструментов в конкретных ситуациях.

Осуществляя аналитическую работу, очень важно совместить желание получить большую и разнообразную информацию об образовательной системе и принцип оптимизации информационного поля анализа. Выделю некоторые группы методов, наиболее важные и приемлемые для решения задач анализа (самоанализа) образовательных систем:

1. Методы подготовки и сбора информации;
2. Методы анализа и оценки как методы переработки информации;
3. Другие методы, необходимые в ходе осуществления аналитического обследования (например, методы запроса на необходимую для анализа информацию, методы организации коллективной деятельности, методы принятия аналитических решений).

К любым методам и инструментам аналитической деятельности и к их использованию могут быть предъявлены не только конкретно-содержательные, но и обобщенные требования, которые обусловлены различными обстоятельствами и вытекают из разных оснований. Все эти основания необходимо принимать в расчет при разработке, выборе и применении тех или иных методических средств анализа образовательных систем.

Говоря о методах и инструментах сбора аналитически значимой информации, важно соотносить их с методами обобщения такой информации и принятия итоговых решений (в данном случае главным из них выступает метод проблемно-ориентированного анализа образовательной системы). Если с помощью необходимого минимума наиболее информативных методов и методик сбора информации удалось собрать информацию, позволяющую приступить к проведению проблемного анализа, нет нужды использовать все возможные методы. Если в ходе проблемно-ориентированного анализа образовательной системы выявляется необходимость более углубленного изучения ее отдельных сторон (элементов, аспектов, звеньев), в дело могут быть введены дополнительные методики сбора информации об этих сторонах.

Особенно важным является анализ, встроенный в стратегическое планирование и управление образованием. Центральная роль анализа проблем ни в коем случае не означает, что к этому виду и этапу анализа сводится вся аналитическая работа. Напротив, исследовательское и аналитическое обеспечение стратегического планирования является чрезвычайно многоплановым и разносторонним, предполагающим многоэтапность информационно-аналитической деятельности. Целесообразно различать значение терминов «анализ проблем» и «проблемно-ориентированный анализ». Если анализ проблем – это все этапы и шаги анализа, которые прямо и непосредственно связаны с работой

и проблемами, то проблемно-ориентированный анализ – понятие более широкое, обозначающее общую направленность всей аналитической работы и включающее поэтому в свой состав все шаги анализа, предшествующие работе с проблемами, и все последующие шаги. Изложение последовательности шагов, обеспечивающих содержательное наполнение этой макроструктуры, с указанием их ожидаемых результатов приводится в специальной матрице. Наряду с собственно аналитическими шагами здесь выделены и шаги, связанные с прогнозированием, целеполаганием, принятием решений, что отражает сложный и нелинейный процесс взаимоперехода и взаимопереплетения анализа и определения будущего, анализа и стратегического планирования.

Общая структура проблемно-ориентированного анализа образовательных систем (в широком смысле) выглядит следующим образом:

А. Создание условий и предпосылок выявления и анализа проблем (От принятия решения об анализе до выявления проблем системы).

Б. Выявление и фиксация проблем системы.

В. Работа с проблемами (От первичного списка проблем – к ранжированному списку структурированных, причинно объясненных приоритетных проблем).

Г. Переход от проблем – к идеям обновленной региональной стратегии.

Д. Самооценка проведенного анализа проблем.

Е. Анализ хода и результатов реализации выбранной стратегии.

В этом списке есть и собственно выявление проблем, и их переработка, и ход к выработке нового стратегического плана, и итоговая самооценка хода анализа и его результатов, которая замыкает цикл аналитической работы.

Использованные источники:

1 Александр Моисеев, Ольга Моисеева Анализ образовательных систем: концептуальные основы и методы [https://dpo-journal.ru/pablik/Moiseev/moiseev-10.pdf].

Шайгарданова Л.Р.

студент 2 курса

СФ УУНиТ

Волкова Е.А.

старший преподаватель

СФ УУНиТ

ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ВО ВНЕУЧЕБНОЕ ВРЕМЯ

Аннотация. В настоящее время на состояние здоровья студента негативно воздействуют множество факторов: эмоциональное напряжение, недостаточная двигательная активность, информационные перегрузки и неблагоприятные экологические условия. Ввиду этого проблема готовности студентов к самостоятельным занятиям физической культурой во внеучебное время является особенно актуальной. Потому как именно благодаря целенаправленным занятиям физической культурой формируется здоровый образ жизни, совершенствуется двигательная активность, развиваются физические и интеллектуальные способности студента. Целью статьи является выявление современных представлений специалистов об особенностях планирования и организации самостоятельных занятий студентов физической культурой. Для достижения поставленной цели был использован контент-анализ специальной литературы. В ходе изучения результатов исследований были определены и охарактеризованы основные формы организации самостоятельных занятий студентов физической культурой.

Ключевые слова: физическая культура, самостоятельные занятия, внеучебное время, мотивация, физические упражнения, здоровье, здоровый образ жизни.

Shaigardanova L.R.

Scientific adviser: Volkova E.A.

STUDENTS READINESS FOR INDEPENDENT PHYSICAL EDUCATION DURING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Abstract. Currently, the student's health is negatively affected by many factors: emotional stress, insufficient motor activity, information overload and unfavorable environmental conditions. In view of this, the problem of students' readiness for independent physical education during extracurricular activities is especially relevant. Because it is thanks to purposeful physical education that a

healthy lifestyle is formed, motor activity is improved, and physical and intellectual abilities of the student develop. The purpose of the article is to identify modern ideas of specialists about the peculiarities of planning and organizing independent physical education classes for students. To achieve this goal, a content analysis of specialized literature was used. During the study of the research results, the main forms of organizing students' independent physical education were identified and characterized.

Keywords: physical education, independent studies, extracurricular time, motivation, physical exercises, health, healthy lifestyle.

Исследования давно подтвердили, что половина до 55% здоровья человека зависит от его образа жизни [5, с. 430]. Для поддержания и укрепления своего здоровья, повышения физической и умственной работоспособности человеку необходимо следовать здоровому образу жизни. Это включает в себя ежедневные привычки и действия, направленные на укрепление организма и улучшение его резервных возможностей, чтобы успешно осуществлять свои социальные и профессиональные обязанности [2, с. 27]. Основной частью такого образа жизни является поощрение студентов к регулярной физической активности через выполнение физических упражнений.

Регулярные занятия физической культурой способствуют:

- укреплению здоровья выполняющего их лица;
- повышению уровня физической и умственной активности;
- комплексному развитию физических способностей;
- улучшению формы тела и гармоничному развитию организма студента.

Поэтому занятия физической культурой самостоятельно являются важной частью здорового образа жизни, которая благотворно влияет на все аспекты активности студентов.

Существуют различные способы заниматься физической активностью в свободное от учебы время. Основными из них являются утренняя гимнастика, упражнения в течение дня и индивидуальные тренировки [3, с. 191].

1. Утренняя гигиеническая гимнастика представляет собой набор упражнений, проводимых ежедневно сразу после пробуждения. Основная задача этой зарядки – активация организма и всех его физиологических функций из состояния покоя в рабочий режим [5, с. 289].

Рекомендуется проводить утреннюю гимнастику на свежем воздухе или в хорошо проветренной комнате. Сначала следует выполнять легкие упражнения, а затем переходить к более сложным. Порядок упражнений должен быть таким: начинать с потягиваний и дыхательных упражнений, затем переходить к упражнениям для мышц плечевого пояса, туловища и ног поочередно, после чего делать прыжки или бег. В конце рекомендуется

выполнить успокаивающие упражнения, например, спокойную ходьбу.

Каждое упражнение следует выполнить от 8 до 12 раз. Если количество повторений упражнения будет меньше, то результаты могут быть неэффективными. С другой стороны, слишком большое количество повторений может привести к утомлению организма, что снизит эффективность последующих упражнений. Общее время выполнения всех упражнений составляет от 10 до 15 минут [5, с. 289]. Регулярное утреннее выполнение персонализированных гигиенических упражнений способствует укреплению здоровья студента, улучшает настроение, общее самочувствие и энергичность, а также помогает подготовить организм к будущим физическим и умственным нагрузкам.

2. В рамках дня проводятся утренняя гимнастика и физкультурные перерывы. Утренняя гимнастика осуществляется перед началом учебного процесса, а физкультурные перерывы длительностью 8-10 минут проводятся после каждых 2-2,5 часов обучения без перерыва [1, с. 33]. Главная цель выполняемых физических упражнений в течение дня заключается в обеспечении организму активного отдыха. Эти регулярные занятия помогают предотвратить усталость, повысить эффективность учебного процесса и улучшить работоспособность студента [1, с. 33].

3. Одной из эффективных форм самостоятельной занятости студентов физической культурой вне учебы являются индивидуальные или групповые тренировки.

Во избежание спортивных травм и обеспечения эффективного и безопасного выполнения физических упражнений важно следовать следующим рекомендациям:

– начинайте тренировку с разминки (подготовительной части), занимая 5-10% времени от общей продолжительности занятия [3, с. 193]. Цель разминки – постепенно подготовить организм к предстоящей физической нагрузке [1, с. 34];

– основная часть тренировки, направленной на работу с определенными мышечными группами, должна занимать 80-90% времени тренировки, а заключительная часть, включающая растяжку, медленный бег и ходьбу для предотвращения боли в мышцах и усталости, – 8-10% всего времени занятия [3, с. 193], [4, с. 46];

– для самонаблюдения за своим здоровьем, физическим развитием и изменениями в организме под воздействием физических упражнений рекомендуется вести дневник самоконтроля. В нем следует фиксировать объективные показатели (пульс в покое, артериальное давление, желудочно-кишечное перистальтическое движение, масса тела, частота дыхания в покое) и субъективные ощущения (настроение, самочувствие, качество сна, аппетит, боли, желание тренироваться) [4, с. 46].

Самостоятельные тренировочные занятия чаще всего включают в себя спортивные игры (например, футбол, баскетбол, волейбол), атлетическую

гимнастику, оздоровительный бег, йогу и занятия фитнесом [1, с. 33].

Для того чтобы самостоятельные тренировочные занятия студентов в области физической культуры были эффективными, необходимо учитывать главный принцип – физическая нагрузка должна быть адаптирована к уровню подготовленности, возрасту, полу и состоянию здоровья учащегося. Хорошо спланированные и организованные занятия способствуют сохранению и укреплению здоровья, улучшают физическое развитие, повышают уровень физической подготовленности и работоспособности, а также оптимизируют работу всех систем организма студентов.

Таким образом, чтобы самостоятельные тренировочные занятия студентов в области физической культуры были эффективными, необходимо учитывать главный принцип – физическая нагрузка должна быть адаптирована к уровню подготовленности, возрасту, полу и состоянию здоровья учащегося. Хорошо спланированные и организованные занятия способствуют сохранению и укреплению здоровья, улучшают физическое развитие, повышают уровень физической подготовленности и работоспособности, а также оптимизируют работу всех систем организма студентов.

Использованные источники:

1. Александров, С.Г. Роль самостоятельных занятий физической культурой и спортом в жизни студентов вузов / С.Г. Александров, А.Д. Потапова // Сфера услуг: инновации и качество. – 2021. – № 56. – С. 30–41.
2. Глушанко, В.С. Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб.-метод. пособие / В.С. Глушанко, А.П. Тимофеева, А.А. Герберг, Р.Ш. Шефиев. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 301 с.
3. Евсеев, Ю.И. Физическая культура. Серия «Учебники, учебные пособия» / Ю.И. Евсеев. – Ростов-н/Д: Феникс, 2003. – 384 с.
4. Литвинова, О.Ю. Проблема самостоятельных занятий физической культурой / О.Ю. Литвинова, О.И. Хрущ // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2022. – № 2. – С. 44–51.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 2-е изд., испр., и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 460 с.

Швырев С.С.
студент
Белгородский государственный
национальный исследовательский университет
Россия, Белгород

ИСТОРИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Аннотация. Статья рассматривает историю и эволюцию автоматизации бухгалтерского учета, а также ее влияние на профессию бухгалтера и бизнес-процессы. Методы исследования включают анализ литературы, исторический метод, сравнительный анализ и анализ данных. Результаты показывают, что развитие технологий трансформировало бухгалтерский учет, повышая его точность, эффективность и функциональность.

Ключевые слова: автоматизация бухучета, история ПО в бухучете, эволюция бухучетных систем.

Shvyrev S. C.
student
Belgorod State National Research University
Russia, Belgorod

HISTORY AND EVOLUTION OF ACCOUNTING AUTOMATION

Annotation. This article examines the history and evolution of accounting automation and its impact on the accounting profession and business processes. The research methods include literature review, historical method, comparative analysis and data analysis. The results show that the development of technology has transformed accounting by increasing its accuracy, efficiency and functionality.

Keywords: accounting automation, history of accounting software, evolution of accounting systems.

Автоматизация бухгалтерского учета – важное достижение, изменившее методы ведения учета, повысив его точность и эффективность. От первых примитивных систем до современных решений, автоматизация преобразовала работу бухгалтеров, освободив их от рутинных задач. История этого процесса отражает технологический прогресс и стремление к упрощению бизнес-процессов. В статье рассматриваются ключевые этапы развития автоматизации бухгалтерии и ее влияние на будущее этой области.

Для достижения целей данной статьи были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ литературы;
2. Сравнительный анализ.

Эти методы позволили получить всестороннее представление о развитии автоматизации бухгалтерского учета и его влиянии на профессиональную деятельность бухгалтеров и бизнес-процессы.

Целью исследования является выявление влияния автоматизации на эффективность и точность бухгалтерских процессов. Для достижения этой цели были использованы методы анализа литературы и сравнительного анализа программного обеспечения, что позволило получить всестороннее представление об эволюции бухгалтерской автоматизации и ее последствиях для профессиональной деятельности бухгалтеров и бизнес-процессов.

Это обоснование помогает читателю понять методы исследования, использованные в статье, и убедиться в достоверности и значимости полученных результатов. Также подчеркивается значимость проведенного исследования в контексте его влияния на развитие бухгалтерской практики и бизнеса в целом.

В ходе проведенного исследования были получены следующие конкретные результаты. Историческое развитие автоматизации бухгалтерского учета:

1960-е годы: в этот период произошел важный рывок в автоматизации бухгалтерского учета с появлением первых электронных таблиц и программируемых калькуляторов, таких как IBM 360. Эти инновации существенно упростили выполнение арифметических операций и расчетов. Например, IBM 360 был представлен в 1964 году и стал одним из первых компьютеров, способных обрабатывать большие объемы данных с высокой скоростью. Это позволило бухгалтерам значительно повысить эффективность своей работы, сократив время на выполнение рутинных задач и уменьшив вероятность ошибок.

1980-е годы: в этот период началось внедрение первых коммерческих программ для бухгалтерского учета, таких как Peachtree Accounting и QuickBooks. Эти программы стали популярными среди малых бизнесов благодаря своей относительной простоте использования и возможности автоматизации базовых бухгалтерских операций, таких как ведение журнала операций, составление баланса и отчетов о прибылях и убытках. Новые технологии позволили бизнесам значительно упростить свою бухгалтерскую работу и получить более точную и своевременную финансовую информацию.

1990-е годы: в этот период произошло распространение ERP-систем, таких как SAP R/3. Эти системы представляли собой комплексное программное обеспечение, интегрирующее в себя различные

функциональные области бизнеса, включая бухгалтерский учет, управление запасами, производство и т. д. Интеграция бухгалтерского учета с другими бизнес-процессами позволила компаниям получать более полную и всестороннюю картину своей деятельности, а также эффективнее управлять ресурсами.

2000-е годы: развитие облачных технологий в этот период привело к возможности использования SaaS-решений, таких как Xero и NetSuite, для управления бухгалтерским учетом в режиме реального времени. Это позволило компаниям иметь доступ к своим финансовым данным из любой точки мира с помощью интернета, а также сократило затраты на обслуживание и обновление программного обеспечения. Облачные решения также обеспечили более высокий уровень безопасности данных благодаря резервному копированию и защите информации.

2010-е годы: в этот период произошло внедрение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в бухгалтерский учет. Это привело к автоматизации более сложных аналитических задач, таких как анализ финансовых данных, прогнозирование будущих трендов и выявление аномалий. Использование искусственного интеллекта позволило бухгалтерам сосредоточиться на стратегических аспектах своей работы, в то время как повседневные операции могут быть автоматизированы, что в конечном итоге повышает эффективность и точность учета.

Эволюция программного обеспечения для бухгалтерского учета открывает новые возможности для компаний в управлении своими финансами и бизнес-процессами. Например, при сравнении программ, таких как 1С: Бухгалтерия, SAP и QuickBooks, было обнаружено, что современные решения предлагают значительно более широкий спектр функциональности по сравнению с предыдущими версиями. Новые функции включают расширенные возможности интеграции с CRM-системами, системами управления запасами и HR-менеджментом. Это позволяет компаниям автоматизировать не только бухгалтерские операции, но и взаимодействие между различными подразделениями, упрощая управление всеми аспектами бизнеса.

Кроме того, современные системы бухгалтерского учета обеспечивают высокий уровень безопасности данных. Например, они предлагают автоматическое обновление нормативной базы, что позволяет бухгалтерам оперативно реагировать на изменения в законодательстве. Также они поддерживают многопользовательский режим, что обеспечивает возможность совместной работы над данными и отчетностью. Эти функции не только повышают эффективность работы бухгалтерского отдела, но и уменьшают риски ошибок и сбоев в процессе учета, что особенно важно для компаний, работающих с большим объемом данных и высокими требованиями к надежности и точности финансовой отчетности.

Использованные источники:

1. Глушко, В.И. (2020). История бухгалтерского учета. – М.: Издательство "Финансы и статистика". – 320 с. – ISBN 978-5-279-04943-2.
2. Петров, А.С. (2018). Эволюция программных средств для автоматизации бухгалтерского учета. – СПб.: Издательство "Бизнес-Пресс". – 200 с. – ISBN 978-5-4461-1082-3.
3. Иванова, Е.Н. (2016). Развитие технологий в автоматизации бухгалтерского учета. – М.: Издательство "Экономика и жизнь". – 180 с. – ISBN 978-5-6042142-9-7.
4. Смирнов, Г.М. (2017). Инновации в системах бухгалтерского учета. – Киев: Издательство "Финансовый мир". – 250 с. – ISBN 978-3-16-148410-0.
5. Козлов, В.П. (2019). Применение искусственного интеллекта в бухгалтерском учете. – М.: Издательство "Бухгалтерский учет". – 240 с. – ISBN 978-5-387-09432-1.

СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК

Аннотация. В статье рассматриваются особенности и специфика организации и проведения урока в условиях современных образовательных практик. Выделены различные формы урока, важность применения информационных технологий в практике организации и проведения учебных занятий в области гуманитарных дисциплин. Отмечены основные средства информационных технологий в образовании.

Ключевые слова: образование, педагогика, информационные технологии, гуманитарные дисциплины, урок, учитель, методы обучения.

*Schukin D.V.
associate professor
"Russian New University*

SPECIFICITY OF ORGANIZING AND CONDUCTING A LESSON IN THE CONDITIONS OF MODERN EDUCATIONAL PRACTICES

Abstract. The article discusses the features and specifics of organizing and conducting a lesson in the conditions of modern educational practices. Various forms of lessons are highlighted, the importance of using information technologies in the practice of organizing and conducting training sessions in the field of humanities. The main means of information technology in education are noted.

Key words: education, pedagogy, information technology, humanities, lesson, teacher, teaching methods.

Сегодня в образовательных системах происходят изменения, которые складываются из двух вещей. Первое, необходимость трансформации образования, которое определяется, во-первых, тем, что общество сегодня очень быстро меняется, и мы не можем сказать какие конкретно знания умения и навыки могут пригодиться в будущем, во-вторых, бум в развитии технологий и в – третьих, с появлением интернета информация стала общедоступной. Второй момент – это интернет поколение современных учеников, которые легко работают с информацией и становятся многозадачными. Они активные участники социальных сетей и одновременно это дети, которые не приемлют авторитетного поведения

учителя.

Уроки гуманитарного цикла призваны формировать гуманитарную ауру нации, то есть систему общечеловеческих ценностей, поэтому в их цели должен преобладать не формально-юридический (когнитивный), а ценностный компонент содержания обучения. В условиях глубокого кризиса гуманитарных ценностей современности перед преподавателем стоит задача развить у обучающихся чувство толерантности, эмпатии, ответственности, мультикультурализма, патриотизма, осознание демократических ценностей. [4, с. 78]

Задачами предметной области дисциплин гуманитарного профиля является предоставление ученикам знания, которые должны иметь универсальный характер, то есть быть нужными каждому человеку, независимо от его профессии и сферы деятельности.

Гуманитарные дисциплины формируют готовность учащихся использовать усвоенные знания и умения для решения жизненных проблем, регулировать собственное поведение в соответствии с нормами права и общественной морали, способствует выбору моделей поведения во взаимоотношениях с другими людьми, в семье, коллективе, обществе, позволяют выработать и определять оценку собственных действий. Всё это как некая предметная область, формирует способность личности на основе комплекса знаний об обществе, истории его развития, языка и культуры объяснять и объективно оценивать общественные отношения, явления и процессы, решать проблемы и организовывать взаимоотношения в системе человек – человек, человек – общество, человек – природа, человек – культура [1, с. 9]

Отметим, что в основе методики урока – диалог. Его стимулирование должно быть во всем, в формировании темы, постановке проблемы, консолидации учащихся вокруг темы, на этапе обобщения и рефлексии.

На основании изложенного можно утверждать, что многообразие целей, содержания, структурных элементов уроков, их места в образовательном процессе определяет разнообразие типов и видов уроков.

Современное развитие инновационных подходов к организации учебного процесса создаёт множество так называемых «нестандартных форм» проведения урока.

Нетрадиционный урок – это учебное занятие, которое имеет нестандартную, строго не установленную структуру, реализуется на основе современных образовательных технологий, методов и приёмов. Нестандартный урок является дидактическим феноменом, который расширяет представление об обычном школьном уроке и отличается от него отступлением от основной дидактической структуры, от сложившихся моделей организации и взаимодействия учащихся, от применения преимущественно учебного вида деятельности в пользу исследовательской, дискуссионной, творческой или игровой [5, с. 109]. Обычно нестандартные

уроки проводятся в режиме интерактивного обучения. Будучи основан на взаимодействии учителя и учеников в процессе поиска, исследования, творчества, отработки новых форм деятельности, нетрадиционный урок обеспечивает активизацию познавательной активности школьников и в итоге – повышение эффективности обучения.

Нетрадиционные уроки обеспечивают повышение познавательной активности и интереса к предмету, развитие компетенций в области самостоятельной деятельности, развитие кругозора и творческого потенциала школьников, личностное саморазвитие учащихся, формирование партнёрских отношений между педагогом и учащимися и в конечном итоге – более эффективную реализацию образовательных целей и задач.

Таким образом, современный урок – это урок, реализующий установки ФГОС в условиях инновационного подхода к организации педагогической деятельности.

Для того чтобы урок по гуманитарным дисциплинам достиг цели, он должен быть действительно инновационным, эффективным, развивающим и учитывать личностные качества обучающихся. Урок должен конструироваться с учетом следующих принципов обучения: принцип диагностического целеполагания, прогнозируемости, моделирования структуры и содержания деятельности, научности, технологичности, целостности и системности, развития личности, гуманоцентризма, междисциплинарности, открытости, демократичности, пополнения социального капитала, диалогового характера деятельности, обратной связи.

На уроках по дисциплинам гуманитарного характера целесообразно использовать поисковый характер деятельности, в результате чего происходит генерирование новых знаний и способов деятельности. Особенности использования такой модели - высокий уровень привлечения учащихся к учебной деятельности, приобретение опыта публичных выступлений, сотрудничества, диалога и компромисса.

Эффективной формой преподавания предметов гуманитарного профиля является урок-исследование. Это форма обучения, в которой преобладает исследовательский метод обучения. Учитель пытается вызвать интерес к предмету, углубить знание некоторых тем и побудить участвовать в исследованиях, предлагая студентам такие задания для изучения на семинарах и практических занятиях или для самостоятельной работы. [2, с. 78].

В конечном итоге, современный урок в образовательном учреждении – это открытая, динамичная, деятельностная система взаимодействия субъектов учебного процесса, ведущего к созданию нового образовательного продукта – ключевых и предметных компетенций.

Использованные источники:

1. Вершинин С. И. Инновационная среда в колледжах как фактор развития профессионального образования /С.И. Вершинин //Профессиональное образование. Столица. - 2009. - № 11. - С. 8-10.
2. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение: монография / А.П. Панфилова. М.: Academia, 2009. 192 с.
3. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие /Е.С. Полат, М. Ю. Бухаркина – М.: Академия, 2007. 368 с.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: учебно-методическое пособие / Г.К. Селевко. - М.: Народное образование, 2020. 556 с.
5. Соколова Л.Н. Нестандартный урок в старших классах: сущность, признаки, типология, функции /Л.Н. Соколова//Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. № 11. 2008. С. 109-112.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

DOI 10.5281/zenodo.12574873

УДК 331.01

*Ань Ивень
студент магистратуры
Московский педагогический государственный университет
КНР, г.Москва*

РАЗРАБОТКА ОБНОВЛЕННОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ «XIAOMI CORPORATION» НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Аннотация. В статье рассматривается процесс разработки обновленной кадровой политики международной компании Xiaomi Corporation на основе стратегического подхода. Автор представляет результаты анализа существующей кадровой политики компании, выявляют её сильные и слабые стороны, а также предлагают рекомендации по её улучшению через внедрение стратегических подходов к управлению человеческими ресурсами.

Ключевые слова: кадровая политика, международная компания, Xiaomi Corporation, стратегический подход, управление человеческими ресурсами, обновление.

*An Yiwen
master's student
Moscow Pedagogical State University
China, Moscow*

DEVELOPMENT OF AN UPDATED PERSONNEL POLICY OF THE INTERNATIONAL COMPANY XIAOMI CORPORATION BASED ON A STRATEGIC APPROACH

Abstract. The article discusses the process of developing an updated personnel policy of the international company Xiaomi Corporation based on a strategic approach. The authors present the results of an analysis of the company's existing personnel policy, identify its strengths and weaknesses, and offer recommendations for its improvement through the introduction of strategic approaches to human resource management.

Keywords: personnel policy, international company, Xiaomi Corporation, strategic approach, human resource management, renewal.

Стратегия интеграционного роста представляет собой существенный инструмент в корпоративном мире, позволяющий компаниям расширять свои возможности и увеличивать конкурентоспособность путем объединения ресурсов и бизнес-возможностей. В этом контексте рассмотрим опыт компании Huawei, глобального лидера в сфере телекоммуникационных технологий, которая успешно применила интеграционные стратегии для укрепления своего положения на рынке.

Цель статьи определить результаты кадровой политики международной компании «Xiaomi Corporation» на основе стратегического подхода.

Методология исследования предполагает системный подход, количественный и качественный анализ.

В современной экономике, где бизнес-среда постоянно меняется и развивается, компании сталкиваются с необходимостью пересмотреть свою кадровую политику, чтобы быть конкурентоспособными на рынке труда. Одной из таких компаний является международная организация «Xiaomi Corporation», которая занимает лидирующие позиции в сфере производства электроники. В основу стратегического подхода были положены принципы учета внешних и внутренних факторов, целеполагания и формирование оптимальных стратегий для достижения поставленных целей¹⁶.

Развитие и рост компании являются невозможными без эффективного управления персоналом. Кадровая политика играет важную роль в обеспечении максимальной производительности и мотивации сотрудников, а также в достижении стратегических целей организации. В данном подразделе статьи мы рассмотрим процесс разработки обновленной кадровой политики для международной компании «Xiaomi Corporation» на основе стратегического подхода. Стратегический подход в разработке кадровой политики предполагает выстраивание связи между целями и стратегией компании с ее персоналом. Это важно для того, чтобы сотрудники были максимально вовлечены в достижение стратегических целей и чувствовали свою значимость для компании. Разработка обновленной кадровой политики должна учитывать, как текущую ситуацию в компании, так и ее долгосрочные планы, и цели.

Одним из ключевых этапов в разработке обновленной кадровой политики является анализ существующей ситуации в компании. Это включает в себя оценку текущей кадровой политики, выявление ее сильных и слабых сторон, а также анализ потребностей компании в различных категориях сотрудников. Для международной компании «Xiaomi Corporation» это может означать анализ компетенций и квалификации сотрудников, а также оценку эффективности текущих методов найма и удержания персонала.

16 Платонова Е.Д. Управление персоналом в российских подразделениях транснациональных корпораций: обобщение практик// Социально-гуманитарные знания. 2023. №9. С.45-51.

Другим важным этапом в разработке обновленной кадровой политики является установление стратегических целей и приоритетов в области управления персоналом. В рамках данного этапа необходимо определить, какая кадровая политика будет наиболее эффективной для достижения стратегических целей компании. Например, для «Xiaomi Corporation» стратегической целью может быть увеличение доли рынка в определенной стране. Соответственно, необходимо разработать кадровую политику, которая будет способствовать привлечению и удержанию талантливых сотрудников в этой стране¹⁷.

На следующем этапе разработки обновленной кадровой политики необходимо определить необходимые изменения в системе управления персоналом. Это может включать внедрение новых методов найма, обучения и развития сотрудников, а также оценки и мотивации. Для «Xiaomi Corporation» это может означать разработку программы по развитию ключевых кадров, внедрение системы оценки эффективности и привлечение специалистов с опытом работы в международных компаниях.

Окончательный этап разработки обновленной кадровой политики — это ее внедрение и реализация. На этом этапе необходимо создать план внедрения, определить ответственных лиц и сроки выполнения. Также важно предусмотреть систему контроля и оценки эффективности обновленной кадровой политики, чтобы можно было вносить корректировки и улучшения при необходимости.

Кадровая политика является важной составляющей успеха любой компании. Она определяет способность организации привлекать, развивать и удерживать высококвалифицированных сотрудников¹⁸. В свете стратегического подхода, компания «Xiaomi Corporation» должна проанализировать свою текущую кадровую политику, чтобы узнать, насколько она соответствует стратегическим целям и потребностям организации. Сейчас компания «Xiaomi Corporation» активно развивается на международном рынке электроники и смартфонов, и ее кадровая политика должна быть ориентирована на достижение этих стратегических целей.

Одним из аспектов анализа текущей кадровой политики является оценка процесса подбора сотрудников. Компания должна убедиться, что у нее есть эффективные методы подбора и отбора кандидатов, соответствующих основным требованиям организации. Необходимо привлекать высококвалифицированных специалистов, которые могут поддерживать рост и развитие компании.

17 Xiaomi Corporation. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mi.com/global/>.

18 Федотова О.Д., Платонова Е.Д. Концептуальные и организационные основы системы повышения квалификации и переподготовки кадров в крупных международных компаниях. Международный научный педагогический Интернет-журнал Образование: исследовано в мире. М.:OIMRU.2004

Другим важным аспектом анализа кадровой политики является оценка системы обучения и развития сотрудников¹⁹. Компания «Xiaomi Corporation» должна уделять большое внимание развитию своих сотрудников, что позволит им преуспеть в своей работе. Это включает в себя предоставление обучения, тренингов и других развивающих программ, которые помогут улучшить профессиональные навыки и знания сотрудников. Также важно проанализировать систему вознаграждения и стимулирования сотрудников. Компания должна обеспечить справедливую систему вознаграждения, учитывающую достижения и результаты сотрудников. Это поможет поддерживать мотивацию и лояльность сотрудников, а также создать атмосферу справедливости и конкуренции. Другим аспектом анализа кадровой политики является оценка системы оценки производительности сотрудников. Компания должна иметь эффективные методы оценки производительности, которые позволят определить показатели успеха и качество работы сотрудников. Это поможет компании и сотрудникам лучше понять свои сильные и слабые стороны и разработать планы для их улучшения.

Компания «Xiaomi Corporation» также должна анализировать культуру организации и климат среды работы. Они играют важную роль в создании положительной рабочей атмосферы, способствующей мотивации и продуктивности сотрудников. Компания должна уделять внимание развитию таких аспектов, как командная работа, доверие, возможности для саморазвития и удовлетворенность сотрудников. В результате анализа текущей кадровой политики компании «Xiaomi Corporation» могут быть выявлены слабые места и проблемы, которые нужно решить. На основе этого анализа можно разработать обновленную кадровую политику, которая будет соответствовать стратегическим целям компании и поможет достичь успеха на международном рынке. В целом, анализ и обновление кадровой политики является важным шагом для компании «Xiaomi Corporation» в ее стратегическом развитии²⁰. Он поможет поддержать рост и развитие компании, обеспечить эффективное управление персоналом и создать благоприятную рабочую среду для сотрудников.

Стратегический подход в разработке кадровой политики является важным элементом успешного функционирования международной компании «Xiaomi Corporation». Этот подход позволяет определить цели и задачи компании в области управления персоналом и разработать стратегии, направленные на достижение этих целей. Одним из основных принципов

19 Платонова Е.Д., Платонов А.Ю. Построение системы корпоративного обучения персонала международных компаний: кросс-культурный подход// Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений. Материалы XX Международной научной конференции. Россия, г. Москва, 8-9 декабря 2022 года / Под ред. д.э.н., проф. Платоновой Е.Д., к.п.н, доцента Игумнова О.А. М.: Издательство «Перо», 2023. С.80-87

20 Питер, Ф. Друкер. Энциклопедия менеджмента. / Питер. Ф. Друкер. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2015. – 432 с.

стратегического подхода в разработке кадровой политики является анализ внешней и внутренней среды компании. Внешняя среда включает в себя экономические, социальные и политические факторы, которые могут повлиять на деятельность компании. Внутренняя среда охватывает структуру, культуру и ценности компании. Анализ этих факторов позволяет определить потребности и требования в отношении персонала компании²¹.

Кроме того, стратегический подход предполагает разработку системы мотивации и стимулирования персонала. Эффективная система мотивации помогает вовлечь сотрудников в достижение стратегических целей компании и повысить их производительность. Для этого могут использоваться различные подходы, такие как финансовая и материальная мотивация, вознаграждение за результаты, развитие карьеры и возможности для профессионального роста. Стратегический подход также предполагает построение системы управления знаниями в организации. Знания и компетенции являются важным ресурсом для компании, поэтому их управление и развитие должны быть учтены в кадровой политике. Применение стратегического подхода в этой области позволяет компании создавать и использовать знания, переносить их на сотрудников, а также привлекать и сохранять экспертов в организации.

Целью обновленной кадровой политики международной компании «Xiaomi Corporation» является создание эффективной системы управления персоналом, способствующей достижению стратегических целей организации. Для достижения этой цели необходимо определить основные принципы, которыми должна руководствоваться компания при разработке и реализации своей кадровой политики.

Один из основных принципов обновленной кадровой политики «Xiaomi Corporation» – это принцип равных возможностей. Компания стремится к созданию равных условий для всех своих сотрудников независимо от их пола, возраста, расы, национальности, религиозных убеждений, инвалидности и других характеристик, которые могут быть предметом дискриминации. Соблюдение этого принципа позволяет привлекать и удерживать высококвалифицированных сотрудников, а также повышает мотивацию и эффективность работы коллектива²².

Основными этапами плана внедрения обновленной кадровой политики будут следующие:

1. Определение целей и задач обновленной кадровой политики. На данном этапе будет определено, что именно компания стремится достичь с помощью внедрения обновленной кадровой политики. Это может быть,

21 Huawei 2020 Annual Report. Huawei Investment & Holding Co. Ltd, 2020. – 169 p.

22 Платонова Е.Д., Игнатъева Е. А., Ду Г. Экономические методы стимулирования развития персонала в международной организации// Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений. Материалы XVII Международной научной конференции, Россия, Москва, 29 ноября 2019, С.23-39.

например, повышение производительности, улучшение уровня удовлетворенности сотрудников, развитие их профессиональных компетенций и т.д.

2. Анализ текущего состояния кадровой политики. Необходимо проанализировать текущую кадровую политику компании Xiaomi Corporation и выявить ее сильные и слабые стороны. Такой анализ позволит определить, какие изменения нужно внести, чтобы достичь поставленных целей.

3. Разработка обновленной кадровой политики. На данном этапе будет разработан детальный план, включающий в себя все необходимые меры и инструменты для внедрения обновленной кадровой политики. Этот план должен быть согласован с целями компании и учитывать особенности ее деятельности.

4. Внедрение обновленной кадровой политики. После разработки плана необходимо приступить к его внедрению. В этот период управленческий персонал будет осуществлять непосредственное внедрение разработанных мер и инструментов. Будет проведена коммуникационная кампания, обучение сотрудников новым правилам и процедурам, а также проведены испытательные сроки для проверки эффективности обновленной кадровой политики.

5. Оценка эффективности обновленной кадровой политики. Оценка эффективности будет проводиться на регулярной основе, чтобы убедиться, что внедрение обновленной кадровой политики приводит к достижению поставленных целей. Для этого могут быть использованы различные методы оценки, включая анализ результатов работы сотрудников, оценку уровня их удовлетворенности, а также сравнение показателей с конкурентами или предыдущим состоянием компании.

Таким образом, для достижения наилучших результатов внедрение обновленной кадровой политики должно быть сопровождено постоянным мониторингом и анализом. При необходимости могут быть внесены корректировки или доработки в план, чтобы достичь максимальной эффективности. Таким образом, план внедрения и оценка эффективности обновленной кадровой политики являются важными шагами в развитии международной компании Xiaomi Corporation на основе стратегического подхода. Реализация данного плана позволит достичь поставленных целей и улучшить кадровую политику компании.

Использованные источники

1. Друкер Питер Ф. Энциклопедия менеджмента. М.: Изд. дом «Вильямс», 2015. Платонова Е.Д. Управление персоналом в российских подразделениях транснациональных корпораций: обобщение практик// Социально-гуманитарные знания. 2023. №9. С.45-51.
2. Платонова Е.Д., Игнатъева Е. А., Ду Г. Экономические методы стимулирования развития персонала в международной организации//

Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений. Материалы XVII Международной научной конференции, Россия, Москва, 29 ноября 2019, С.23-39.

3. Платонова Е.Д., Платонов А.Ю. Построение системы корпоративного обучения персонала международных компаний: кросс-культурный подход// Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений. Материалы XX Международной научной конференции. Россия, г. Москва, 8-9 декабря 2022 года / Под ред. д.э.н., проф. Платоновой Е.Д., к.п.н, доцента Игумнова О.А. М.: Издательство «Перо», 2023. С.80-87

4. Федотова О.Д., Платонова Е.Д. Концептуальные и организационные основы системы повышения квалификации и переподготовки кадров в крупных международных компаниях. Международный научный педагогический Интернет-журнал Образование: исследовано в мире. М.:OIMRU.2004

5. Xiaomi Corporation. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mi.com/global/>.

*Ань Ивень
студент магистратуры
Московский педагогический государственный университет
КНР, г.Москва*

ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ «XIAOMI CORPORATION»

Аннотация. В данной статье исследуются особенности стратегического подхода к управлению человеческими ресурсами в международной компании Xiaomi Corporation. Автор анализирует стратегические мероприятия и методики управления персоналом, применяемые в данной компании, а также выявляют ключевые особенности, способствующие её успешному функционированию.

Ключевые слова: управление человеческими ресурсами, стратегический подход, международная компания, Xiaomi Corporation, стратегические мероприятия, управление персоналом.

*An Yiwen
master's student
Moscow Pedagogical State University
China, Moscow*

FEATURES OF THE STRATEGIC APPROACH TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE INTERNATIONAL COMPANY “XIAOMI CORPORATION”

Abstract. This article examines the features of the strategic approach to human resource management in the international company Xiaomi Corporation. The authors analyze the strategic measures and methods of personnel management used in this company, as well as identify the key features that contribute to its successful functioning.

Keywords: human resource management, strategic approach, international company, Xiaomi Corporation, strategic activities, personnel management.

Стратегия интеграционного роста представляет собой существенный инструмент в корпоративной экономике, позволяющий компаниям расширять свои возможности и увеличивать конкурентоспособность путем объединения ресурсов и бизнес-возможностей. В этом контексте рассмотрим опыт компании Xiaomi Corporation, глобального лидера в сфере

телекоммуникационных технологий, которая успешно применила интеграционные стратегии для укрепления своего положения на рынке.

Цель статьи определить особенности стратегического подхода к управлению человеческими ресурсами в международной компании «Xiaomi Corporation».

Методология исследования предполагает опору на общенаучные подходы, сочетающие сущностный и системный анализ, количественный и качественный анализ, единство логического и исторического, библиографический подход.

Стратегический подход к управлению человеческими ресурсами является важной составляющей успешности любой компании. Xiaomi Corporation не стала исключением и вложила большие усилия в развитие своей стратегии управления персоналом.

Одной из основных философий управления человеческими ресурсами Xiaomi является фокус на развитии и обучении сотрудников. Развитие компетенций сотрудников в процессе обучения - это ключевая составляющая предприятия²³. Компания активно проводит программы обучения и развития для своих сотрудников, предлагая им широкий спектр тренингов и курсов, чтобы они могли расширять свои знания и навыки.

Одной особенностью стратегического подхода Xiaomi является активное привлечение молодых и талантливых сотрудников. Компания придает большое значение молодости и энергии, считая, что именно они обеспечивают инновационность и успех на рынке. Xiaomi проводит специальные программы для привлечения молодых профессионалов и студентов, предлагая им возможность принять участие в различных проектах и получить опыт работы в международной компании²⁴.

Однако, несмотря на активное привлечение молодых сотрудников, Xiaomi придает большое значение опыту и знаниям. Компания стремится создать баланс между молодостью и опытом, чтобы получить максимальную эффективность работы. Xiaomi активно привлекает опытных профессионалов с высокими навыками и знаниями, которые могут принести ценные знания и опыт в компанию.

Одной особенностью стратегического подхода Xiaomi к управлению человеческими ресурсами является акцент на талантах и инновациях. Компания ставит перед собой задачу привлечения и удержания высококвалифицированных сотрудников, которые способны приносить

23 Платонова Е.Д., Платонов А.Ю. Построение системы корпоративного обучения персонала международных компаний: кросс-культурный подход// Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений. Материалы XX Международной научной конференции. Россия, г. Москва, 8-9 декабря 2022 года / Под ред. д.э.н., проф. Платоновой Е.Д., к.п.н, доцента Игумнова О.А. М.: Издательство «Перо», 2023. С.80-87

24 Платонова Е.Д., Кузнецова Е.Г., Игнатьева Е.А. Особенности управления персоналом в международных компаниях с иностранным участием в российской экономике// Человеческий капитал как важнейший фактор постиндустриальной экономики: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Уфа: Агентство международных исследований, 2017. С. 47-53.

новые идеи и разработки. Xiaomi создает благоприятную рабочую среду, в которой сотрудники могут проявить свои таланты и получить поддержку для воплощения своих инновационных проектов в жизнь.

Успех любой компании в значительной степени зависит от эффективного управления человеческими ресурсами. В международной компании Xiaomi Corporation особое внимание уделяется стратегическому подходу к управлению персоналом. Руководство компании играет ключевую роль в осуществлении этой стратегии, ведь именно руководители отвечают за формулирование, разработку и реализацию стратегий в области управления персоналом.

Одной из основных задач руководства в Xiaomi Corporation является привлечение и подбор квалифицированных кадров. Руководители компании осуществляют периодический анализ потребностей в персонале, определяют требования к кандидатам и организуют процесс подбора. Они также отвечают за разработку и внедрение программ обучения и развития сотрудников, которые помогают повысить их профессиональные навыки и улучшить результативность работы.

Другой важной задачей руководства является создание и поддержание мотивационной среды, способствующей эффективной работе сотрудников²⁵. Руководители в Xiaomi Corporation активно применяют методы мотивации, такие как системы вознаграждения и стимулирования, чтобы поощрить сотрудников к достижению высоких результатов. Они также стремятся создать корпоративную культуру, которая содействует укреплению командного духа и сотрудничества между различными отделами компании²⁶. Кроме того, руководство в Xiaomi Corporation активно участвует в процессе управления производительностью. Они разрабатывают системы оценки производительности сотрудников, определяют ключевые показатели эффективности и проводят регулярные обзоры результатов работы. Руководители компании обеспечивают своевременную обратную связь сотрудникам и предлагают им рекомендации по улучшению.

Кроме того, руководство компании заботится о развитии и повышении лидерских навыков своих подчиненных. Руководители в Xiaomi Corporation организуют тренинги и семинары по развитию лидерских навыков, помогают сотрудникам развиваться в качестве руководителей и принимать ответственность за свои команды²⁷.

25 Платонова Е.Д., Игнатъева Е. А., Ду Г. Экономические методы стимулирования развития персонала в международной организации// *Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений*. Материалы XVII Международной научной конференции, Россия, Москва, 29 ноября 2019, С.23-39.

26 Спиридонова, Е.Б. Лучшие способы мотивации персонала / Е.Б.Спиридонова, Ю.А.Петрова. – М.: ЛитРес, 2015.

27 Платонова Е.Д., Санжаревская С.А. Сущностные характеристики лидерства: управленческий аспект// *Экономика и социум*. №1(32)-2017. (январь).URL: <https://scipup.org/140121993> (дата обращения 29.04.2024)

Одной из ключевых инновационных практик Xiaomi Corporation является применение стратегии привлечения и удержания высококвалифицированных сотрудников. Компания осуществляет активный подход к найму, привлекая талантливых профессионалов со всего мира. Xiaomi также уделяет особое внимание развитию своих сотрудников, предоставляя им возможности для профессионального роста и саморазвития. Компания активно инвестирует в обучение и развитие своих сотрудников, позволяя им приобретать новые знания и навыки для успешного выполнения задач.

В Xiaomi Corporation также широко применяются инновационные методы для оценки и управления производительностью сотрудников. Компания регулярно проводит оценку сотрудников с использованием современных инструментов и методик, таких как портфолио проектов и системы 360-градусной оценки. Это позволяет Xiaomi точно оценить производительность сотрудников и выявить их сильные и слабые стороны²⁸.

Инновационной практикой Xiaomi Corporation является гибкий и адаптивный подход к управлению человеческими ресурсами. В этой связи важнейшей задачей является социальная адаптация молодым специалистам – выпускникам вуза²⁹. Компания осознает необходимость быстрой и эффективной адаптации к изменениям внешней среды и внутреннего бизнес-контекста. Для этого Xiaomi активно применяет методы гибкого управления, такие как агильный подход и методология управления проектами. Такой подход позволяет быстро реагировать на изменения и справляться с неожиданностями, обеспечивая гибкость и эффективность работы всей компании.

Инновационные практики и методы в стратегическом управлении человеческими ресурсами в Xiaomi Corporation также включают применение новых технологий и инструментов. Компания активно использует современные информационные системы и программные решения для автоматизации и улучшения процессов управления персоналом. Это позволяет сотрудникам Xiaomi более эффективно выполнять свои задачи и сосредотачиваться на стратегически важных аспектах деятельности компании.

Стоит упомянуть вызовы и перспективы развития стратегического подхода к управлению человеческими ресурсами в Xiaomi Corporation. В международной компании Xiaomi Corporation стратегический подход к управлению человеческими ресурсами имеет свои особенности и

28 Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / Майкл Армстронг, Стивен Тейлор. – 14-е изд. Санкт-Петербург: Питер, Прогресс книга, 2018.

29 Молдавцева Н.А., Платонова Е.Д. Профессиональная успешность выпускника вуза в период адаптации: управленческий аспект. URL: <https://scip.org/140121983>

сталкивается с рядом вызовов, а также открывает широкие перспективы для дальнейшего развития.

Одним из главных вызовов является глобализация и международная экспансия Xiaomi Corporation. Эта компания активно развивается на рынках различных стран и регионов, что требует эффективного управления человеческими ресурсами в разных культурных и организационных контекстах. Возникают проблемы, связанные с адаптацией персонала к новым условиям работы, распределением ролей и ответственностей, а также установлением эффективного коммуникационного процесса внутри компании.

Другим вызовом является конкурентная среда, в которой действует Xiaomi Corporation. Стратегическое управление человеческими ресурсами становится ключевым фактором успеха в борьбе с конкурентами. Необходимо привлекать, развивать и удерживать талантливых сотрудников, создавать инновационную культуру, обеспечивать мотивацию и удовлетворение работников. В условиях быстро меняющейся технологической среды важно следить за обновлением компетенций персонала и обеспечивать его готовность к изменениям³⁰.

Перспективы для дальнейшего развития стратегического подхода к управлению человеческими ресурсами в Xiaomi Corporation включают в себя ряд направлений. Прежде всего, компания может разработать и провести более детальный анализ потребностей человеческих ресурсов для достижения стратегических целей. Необходимо учитывать не только текущую ситуацию, но и планировать на будущее, предсказывая потребности в специалистах и лидерах.

Важным аспектом развития стратегического подхода к управлению человеческими ресурсами является использование новых технологий. Xiaomi Corporation может внедрить такие инструменты, как системы управления персоналом, облачные решения, машинное обучение и искусственный интеллект для автоматизации и оптимизации процессов управления человеческими ресурсами. Еще одним направлением развития может стать укрепление работы по развитию и обучению сотрудников. Важно создать систему постоянного обучения и развития, предоставлять возможности для карьерного роста и получения новых навыков. Это поможет привлекать и удерживать высококвалифицированных специалистов и повышать культуру инноваций внутри компании.

В целом, стратегический подход к управлению человеческими ресурсами в Xiaomi Corporation сталкивается с вызовами, но также открывает перспективы для дальнейшего развития. Компания может продолжать улучшать свои практики управления персоналом, основываясь

30 Сосновй, А.П., Гунн А.С Карьерная матрица: как делать карьеру в сетевом бизнесе / А. Гун, А. Сосновй // Управление персоналом. 2016. N 37, октябрь.

на анализе потребностей, использовании новых технологий и развитии сотрудников. Это поможет компании эффективно конкурировать на рынке и достигать своих стратегических целей.

Использованные источники:

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / Майкл Армстронг, Стивен Тейлор. – 14-е изд. Санкт-Петербург: Питер, Прогресс книга, 2018.
2. Молдавцева Н.А., Платонова Е.Д. Профессиональная успешность выпускника вуза в период адаптации: управленческий аспект. URL: <https://sciup.org/140121983>
3. Платонова Е.Д., Платонов А.Ю. Построение системы корпоративного обучения персонала международных компаний: кросс-культурный подход// Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений. Материалы XX Международной научной конференции. Россия, г. Москва, 8-9 декабря 2022 года / Под ред. д.э.н., проф. Платоновой Е.Д., к.п.н, доцента Игумнова О.А. М.: Издательство «Перо», 2023. С.80-87
4. Платонова Е.Д., Кузнецова Е.Г., Игнатъева Е.А. Особенности управления персоналом в международных компаниях с иностранным участием в российской экономике// Человеческий капитал как важнейший фактор постиндустриальной экономики: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Уфа: Агентство международных исследований, 2017. С. 47-53.
5. Платонова Е.Д., Игнатъева Е. А., Ду Г. Экономические методы стимулирования развития персонала в международной организации// Пространственная экономика: проблемы региональных экономических объединений. Материалы XVII Международной научной конференции, Россия, Москва, 29 ноября 2019, С.23-39.
6. Спиридонова, Е.Б. Лучшие способы мотивации персонала / Е.Б. Спиридонова, Ю.А. Петрова. М.: ЛитРес, 2015.
7. Платонова Е.Д., Санжаревская С.А. Сущностные характеристики лидерства: управленческий аспект// Экономика и социум. №1(32)-2017. (январь). URL: <https://sciup.org/140121993> (дата обращения 29.04.2024)
8. Сосновыи, А.П, Гунн А.С Карьерная матрица: как делать карьеру в сетевом бизнесе / А. Гун, А. Сосновыи // Управление персоналом. 2016. N 37, октябрь.

*Ван Жуйлинь
студент*

*Научный руководитель: Демина В.В., д.э.н.
Московский педагогический государственный университет*

АНАЛИЗ РИСКОВ КИТАЙСКОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ «SHANGHAI PHARMACEUTICALS»

Аннотация. В статье проведен анализ рисков китайской фармацевтической компании: раскрыты методы оценки рисков, представлена характеристика системы управления рисками, составлен сводный профиль рисков. Выделены главные риски. Предложены меры по их снижению.

Ключевые слова: фармацевтическая компания, фармацевтический рынок, система управления рисками, факторы риска, сводный профиль рисков, карта рисков.

*Wang Ruilin
student*

*Scientific supervisor: Demina V.V., doctor of economics
Moscow Pedagogical State University*

RISK ANALYSIS OF THE CHINESE PHARMACEUTICALS COMPANY SHANGHAI PHARMACEUTICALS

Abstract. The article contains a risk analysis of a Chinese pharmaceutical company: risk assessment methods are disclosed, characteristics of the risk management system are presented, and a summary risk profile is compiled. The main risks are highlighted. Measures to reduce them are proposed.

Key words: pharmaceutical company, pharmaceutical market, risk management system, risk factors, summary risk profile, risk map.

Shanghai Pharmaceuticals Holding Co. Ltd – международная научно-ориентированная биофармацевтическая компания, нацеленная на исследование, разработку и вывод на рынок рецептурных препаратов в различных терапевтических областях. Она входит в число 500 крупнейших мировых фармацевтических компаний, а также в тройку крупнейших китайских фармацевтических компаний. Последние годы компания активно проникает на российский фармацевтический рынок. Поэтому анализ рисков Shanghai Pharmaceuticals Holding Co. Ltd представляет определенный интерес в деле определения ее перспектив на данном рынке. [1; 4]

В Shanghai Pharmaceuticals Holding Co. Ltd. система управления рисками является неотъемлемой частью системы управления. Она интегрируется с такими системами как: планирование, управление проектами и управление производственной безопасностью. В компании применяются качественный и количественные (для определенных категорий рисков) методы оценки рисков:

1) Количественные методы – финансовый анализ деятельности компании;

2) Качественные методы: стратегические методики анализа- Pest, Swot, Swp, анализ конкурентов и проч. [2; 3].

Система управления рисками в Shanghai Pharmaceuticals Holding Co. Ltd. охватывает несколько этапов:

- планирование управления;
- идентификация факторов;
- качественная оценка;
- количественная оценка;
- планирование реакции на риски;
- мониторинг и контроль.

Управление рисками компании повышает эффективность реализации стратегических планов [6]. Схема управления рисками приведена на рисунке 1.

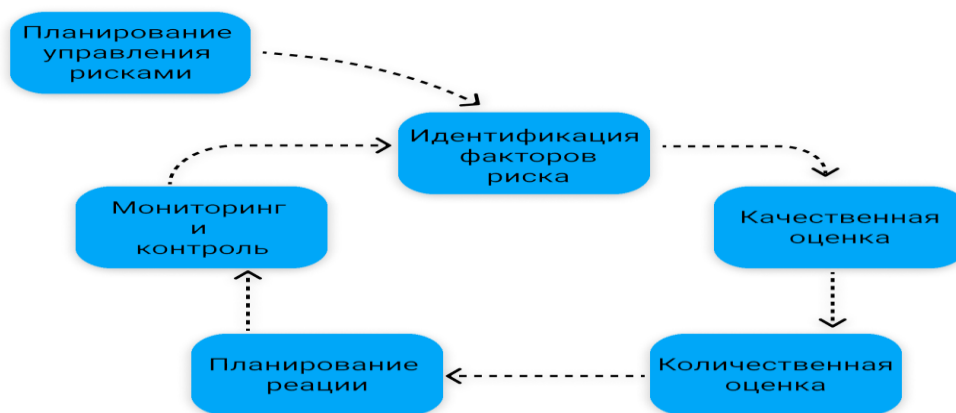


Рисунок 1 – Схема управления рисками в Shanghai Pharmaceuticals Holding Co.

Далее проведем анализ рисков компании. Опишем факторы рисков и приведем их в таблице 1.

Таблица 1 – Описание факторов рисков

Название фактора риска	Природа фактора риска	Уязвимость	Информационная база
Финансовые и политические	Санкции в адрес РФ от стран ЕС и США по причине ведения специальной военной операции на Украине	0,8	Данные ЦБ РФ и других ведомств РФ по экономической и политической ситуации в стране

			и на мировой арене
Экономический кризис в стране	Последствия пандемии Covid-2019 и вводимых по ее причине ограничений	0,64	Данные ЦБ РФ и Министерства экономики РФ по экономической ситуации в стране и на мировой арене
Резкое изменение курса национальной валюты	Изменение стоимости закупаемого материала для работы организации	0,64	Данные ЦБ РФ по курсам иностранных валют и национальной валюты
Аварии на производстве предприятия	ЧС и ЧП, которые несут за собой большие расходы на их устранение	0,05	Отчеты по производственной деятельности предприятия
Недобросовестные поставщики и подрядчики, их банкротство	Эти риски не очень опасны для компании, так как приведут лишь ко временному снижению прибыли. Одновременное банкротство нескольких заказчиков маловероятно. А отказ от покупки произведенного товара от 1-2 покупателей практически не скажется на прибыли организации	0,28	Отчеты по анализ рынка поставщиков, процессе закупок
Риск потери квалифицированных сотрудников	Случайный фактор с известным распределением и неизвестными параметрами распределения	0,32	Отчеты по кадровой деятельности предприятия
Риски, связанные с недобросовестностью сотрудников (воровство, некачественное выполнение должностных обязанностей)	Определенный	0,34	Отчеты по безопасности предприятия: имущественной, информационной, экономической и влияние на нее персонала
Риски недопоставки материала локальными поставщиками	Случайный фактор с известным распределением и неизвестными параметрами распределения	0,21	Данные по закупкам и поставщикам
Риски, связанные с неверным формированием бюджета	Неопределенный фактор нестохастической природы (целевой)	0,125	Финансовая отчетность предприятия

компании, увеличением расходов			
Потеря деловой репутации	Неопределенный фактор не стохастической природы (поведенческий). Данный риск повлечет за собой возможные разрывы деловых связей: покупатели и поставщики. Что в конечном итоге скажется на доходности организации	0,06	Оценка деятельности предприятия: отзывы клиентов, партнеров

Согласно общепринятым нормам, профиль рисков – это оценка вероятности угрозы рисков, которая будет проведена с помощью стандарта FERMA в полном соответствии с рекомендациями, данными в методических указаниях к выполнению работы. Результаты представим в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка вероятности угроз в рамках стандарта FERMA

Оценка вероятности	Описание	Индикаторы
Высокая вероятность	Вероятность наступления события более 75%	Потенциальная вероятность того, что событие наступит или наступило уже
Средняя – возможно	Вероятность наступления события в диапазоне 21% - 74%	Событие может произойти по прогнозам аналитиков и экспертов
Низкая – минимальная вероятность	Вероятность наступления события менее 20%	Событие не наступало и не наступит

Сводный профиль рисков для Shanghai Pharmaceuticals Holding Co. Ltd. показан в таблице 3.

Таблица 3 – Сводный профиль рисков для Shanghai Pharmaceuticals Holding Co. Ltd

№	Вид риска	Событие	Вероятность	Влияние	Уязвимость	Тяжесть
Ф 1	финансовые и политические	Потеря ликвидности, рентабельности	1	0,8	0,8	2 балла
Ф 2	экономический кризис в стране	Потеря доходности	0,8	0,8	0,64	2 балла
Ф 3	резкое изменение курса национальной валюты	Увеличение/уменьшение стоимости закупочного материалов и товаров	0,8	0,8	0,64	2 балла

Р1	аварии на производстве предприятия	Увеличение расходов – восстановление после ЧП или ЧС	0,05	1	0,05	4 баллов
Р2	недобросовестные поставщики и подрядчики, их банкротство	Потеря денежных средств	0,4	0,7	0,28	3 балла
К 1	Риск потери квалифицированных сотрудников	Потеря денежных средств	0,45	0,71	0,32	3 балла
К 2	Риски, связанные с недобросовестностью сотрудников (воровство, некачественное выполнение должностных обязанностей)	Потеря денежных средств	0,45	0,75	0,34	3 балла
П 1	Риски недопоставки материала локальными поставщиками	Потеря денежных средств	0,3	0,7	0,21	3 балла
П 2	Риски, связанные с неверным формированием бюджета компании, увеличением расходов	Рост расходов, снижение доходов	0,25	0,5	0,125	3 балла
П 3	Потеря деловой репутации	разрывы деловых связей: покупатели и поставщики, снижение доходности	0,1	0,6	0,06	4 балла

Показатель: итоговый балл на основе оценок вероятности и тяжести последствий (если эти оценки даны в балльной форме).

Метод ранжирования: вычисление рейтинга риска на основе формулы, учитывающей вероятность и тяжесть последствий. Например, можно использовать следующую формулу:

$$\text{Рейтинг риска} = \text{Вероятность} * \text{Тяжесть} (1)$$

Финансовые риски:

Риск 1: Вероятность: 2,7 Тяжесть последствий: 1

Риск 2: Вероятность: 0,5 Тяжесть последствий: 4

Риск 3: Вероятность: 0,4 Тяжесть последствий: 4

Репутационные риски:

Риск 1: Вероятность: 4 Тяжесть последствий: 0,2

Риск 2: Вероятность: 1 Тяжесть последствий: 3

Кадровые риски:

Риск 1: Вероятность: 1 Тяжесть последствий: 3,5

Риск 2: Вероятность: 3 Тяжесть последствий: 0,5

Производственные риски:

Риск 1: Вероятность: 1,7 Тяжесть последствий: 3

Риск 2: Вероятность: 2,5 Тяжесть последствий: 4

Риск 3: Вероятность: 1,4 Тяжесть последствий: 4

Для каждого риска в каждой группе можно вычислить рейтинг риска, умножив оценки вероятности и тяжести последствий:

Финансовые риски:

Риск 1 рейтинг риска: $2,7 * 1 = 2,7$

Риск 2 рейтинг риска: $0,5 * 4 = 2$

Риск 3: рейтинг риска: $0,4 * 4 = 1,6$

Репутационные риски:

Риск 1 рейтинг риска: $4 * 0,2 = 0,8$

Риск 2 рейтинг риска: $1 * 3 = 3$

Кадровые риски:

Риск 1 рейтинг риска: $1 * 3,5 = 3,5$

Риск 2 рейтинг риска: $3 * 0,5 = 1,5$

Производственные риски:

Риск 1: рейтинг риска: $1,7 * 3 = 5,1$

Риск 2: рейтинг риска: $0,5 * 4 = 2$

Риск 3: рейтинг риска: $1,4 * 4 = 5,6$

Таким образом, в каждой группе риск с более высоким итоговым рейтингом имеет более высокий приоритет для управления. В данном случае, в группе финансовых рисков и группе репутационных рисков риск 1 имеет наивысший приоритет, а в группе кадровых рисков - риск 2.

Составим на рисунке 2 и отразим в таблице 4 соответственно карту рисков и карту рисков по значимости.

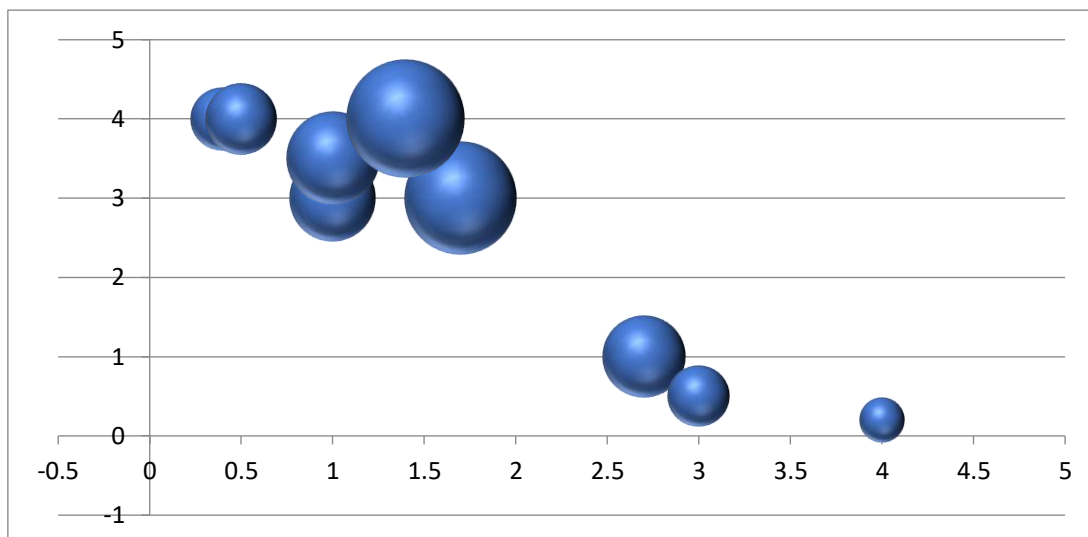


Рисунок 2 – Карта рисков

Таблица 4 – Карта риска по значимости

Вероятность	Высокая	Ф2		ПЗ, П1, К1
	Средняя		Ф1, К2, П2	
	Низкая	Р1		Ф3, Р2
		Низкая	Средняя	Высокая
Тяжесть последствий				

За функцию полезности принимаем функцию Кобба-Дугласа:

$$U(L,P) = L^a * P^{a-1} \quad (2)$$

где L – величина убытка в ден. ед.

P – вероятность получения убытка

a – параметр, принимающий значение от 0 до 1 и формирующий предпочтение между убытком и вероятностью.

Кривая безразличия имеет вид:

$$P(L) = c / L^k \quad (3)$$

где P – вероятность получения убытка

L – величина убытка

k – параметр $k = a / (1 - a)$

C – константа.

Для построения кривой безразличия необходимо задать две очки, через которых она пройдет:

1. Первая точка определяется координатами (PL, p_{PL}) , где p_{PL} – это вероятность, с которой компания может допустить реализацию допустимых потерь (PL) ;

2. Вторая точка определяется координатами (LL, p_{LL}) , где p_{LL} – вероятность предельной суммы (PT) , потерю которой может допустить организация.

p_{PL} , как правило, составляет более 50% (для упрощения расчетов

можно принять $p_{PL} = 1$).

p_{LL} устанавливается в 1%, так как возможные убытки должны быть ниже предельной суммы потерь с вероятностью 99%.

Исходя из условия прохождения кривой толерантности через две точки $(PL, 1)$ и $(LL, 0,01)$ и преобразования функции полезности в координатах величины убытка (L) и вероятности получения убытка (P) рассчитывается константа $C = PL^k$ и $k = (\ln(0,01)) / (\ln(PL) - \ln(LL))$.

На этом основании функция толерантности принимает вид:

$$P(L) = 1/2 (PL/L)^k. \quad (4)$$

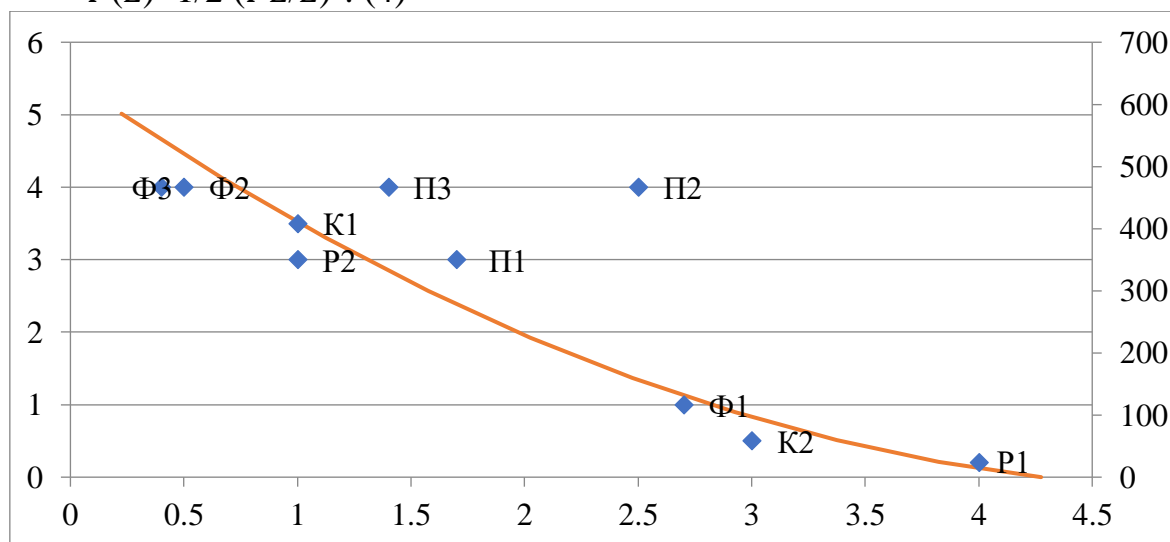


Рисунок 3 – Кривая толерантности на карте рисков

На основании построенного графика на рисунке 3 все риски разделились на две категории: управляемые (которые находятся под кривой) и не управляемые (которые находятся выше кривой).

Самыми критичными рисками являются те, которые расположены на линии кривой и выше являются:

- все три производственных риска;
- репутационный риск 1;
- оба кадровых риска;
- два финансовых риска.

Проведенная оценка системы управления рисками показала, что компания на текущий момент подвержена рискам, в большей степени финансовым и рыночным. Для снижения негативного воздействия рисков разработаны рекомендательные мероприятия, направленные на поиск вендоров отечественного оборудования и увеличение доли ассортимента компании отечественной продукцией, проведение маркетинговых исследований экономической привлекательности регионов. Рост доходности позволит снизить негативное влияние финансовых рисков [5]. А открытие представительства в России позволит снизить негативное влияние репутационных рисков.

Использованные источники:

1. Аналитический обзор фармацевтического рынка. – Режим доступа: <https://asklepiy.uz/analiticheskij-obzor-farmaceuticheskogo-rynka/> (дата обращения: 25.04.2024)
2. Демина, В. В. Оценка процентного риска как один из элементов политики управления / В. В. Демина, А. М. Фазылов // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2015. – № 2. – С. 128-132.
3. 10 основных моделей управления рисками. – Режим доступа: <https://www.your-mentor.ru/management/107-10-osnovnykh-modelej-upravleniya-izmeneniyami> (дата обращения 14.04.2024)
4. Официальный сайт компании Shanghai Pharmaceuticals Holding Co. Ltd. – Режим доступа: https://www.sphchina.com/index/#list_media_xs (дата обращения 14.04.2024)
5. Современные направления и тенденции развития экономики: Избранные труды / Е. Ф. Авдокушин, В. В. Демина, С. А. Демина [и др.]. – Москва: Издательство "Перо", 2022. – 362 с. – ISBN 978-5-00204-435-1.
6. Теория и практика современного менеджмента: учебное пособие/ В.В. Демина, И.А. Заякина, А.Г. Кобзева, Е.В. Тинькова. - Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2023, - 160 с. DOI 10.47581/2023/Demina-Zayakina.01.

*Платонова Е.Д., д.э.н.
заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента
Московский педагогический государственный университет
РФ, г.Москва,
Ань Ивень
студент магистратуры
Московский педагогический государственный университет
КНР, г.Москва*

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация. Данная статья рассматривает теоретические основы разработки стратегии управления человеческими ресурсами в международных организациях. Авторы выделяют основные принципы и подходы к стратегии управления человеческими ресурсами в глобальных компаниях, а также выделяют ключевые аспекты, которые необходимо учитывать при разработке HR-стратегии в условиях современной нестабильной и турбулентной экономике.

Ключевые слова: стратегия управления человеческими ресурсами, международные организации, концептуальные основы, HR-стратегия, глобализация, персонал, стратегическое планирование.

*Platonova E.D., doctor of economics
Head of the Department of Economics theory and management
Moscow Pedagogical State University
RF, Moscow
An Yiwen
master's student
Moscow Pedagogical State University
China, Moscow*

CONCEPTUAL FOUNDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT STRATEGIES IN INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

Abstract. This article examines the theoretical foundations for developing human resource management strategies in international organizations. The authors have highlighted the basic principles and approaches to human resource management strategy in global companies, and also highlight key aspects that

must be taken into account when developing an HR strategy in a modern unstable and turbulent economy.

Keywords: human resource management strategy, international organizations, conceptual foundations, HR strategy, globalization, personnel, strategic planning.

Корпоративные стратегии представляет собой инструмент в системе управления, позволяющий компаниям расширять свои возможности и увеличивать конкурентоспособность путем объединения ресурсов и бизнес-возможностей. В этом контексте интересен опыт китайской компании «ХИАОМИ», глобального лидера в сфере телекоммуникационных технологий, которая успешно применила интеграционные стратегии для укрепления своего положения на рынках многих стран.

Целью статьи является выделение корпоративных практик и стратегий управления человеческими ресурсами в международных компаниях с целью определения основных принципов и подходов, которые позволяют эффективно управлять персоналом в условиях работы на международных рынках.

Методология исследования опирается на общенаучные методы, анализ и синтез, системный анализ, смешанный подход, сочетающий количественный и качественный анализ.

Управление человеческими ресурсами является критически важным аспектом успешной работы любой организации, особенно в контексте ее международной деятельности. Современная экономика характеризуется размыванием экономических границ и активным развитием корпораций за пределами национальных территорий, что подчеркивает особую важность и сложность выбора концептуальных основ разработки стратегии управления человеческими ресурсами.

Формирование такой стратегии опирается на прочную теоретическую базу, требует учета международных правовых норм и культурных особенностей различных стран, а также понимания специфики работы в различных отраслях и на мировых рынках. В современном мировом хозяйстве международные компании играют ключевую роль, инвестируя значительные средства в различные страны и секторы экономики, способствуя созданию новых рабочих мест и обеспечивая экономический рост. Успех таких организаций в значительной степени зависит от эффективных стратегий управления и оптимального использования человеческих ресурсов.

Проблеме эффективного формирования высококачественных человеческих ресурсов с воспроизводственной стороны посвящены работы многих российских исследователей³¹. Особое внимание экономисты

31 Платонова Е.Д., Глазкова А.А. Накопление и воспроизводство человеческого потенциала: современный взгляд на теорию и практику. Монография. - 2-ое изд., перераб. и доп. М.: АПКИППРО, 2015.

уделяют ресурсной концепции, которая помогает понять природу динамического развития организации, опираясь на уникальность создания ресурсного потенциала как основы конкурентоспособности организации³². Однако особенности управления человеческими ресурсами в современных условиях развития мировой экономики требуют дальнейшего исследования.

Концепция управления человеческими ресурсами (далее – УЧР) в международных организациях основана на системном подходе к управлению персоналом, охватывающем различные аспекты, включая подбор, развитие, мотивацию и удержание сотрудников, а также управление их производительностью. Основная цель разработки концепции УЧР в компании ХИАОМІ заключается в обеспечении организации высококвалифицированными, талантливыми и мотивированными сотрудниками, способными максимально способствовать ее успешному развитию.

Важным аспектом концепции УЧР в компании ХИАОМІ как международной корпорации является адаптация к разнообразным социокультурным контекстам деятельности в многонациональной и многоконфессиональной среде, на что особое внимание обращают исследователи³³.

Многонациональные корпорации, такие как компания ХИАОМІ, которая в 2022 году была включена в крупнейшие компании мира, имеют филиалы или представительства в различных странах, где работают специалисты с разнообразными культурными и национальными традициями. Управление этим разнообразием и интеграция в общую рабочую среду представляют собой сложные задачи, включающие учет культурных различий, соблюдение международных стандартов, адаптацию к местным особенностям и другие аспекты. Кроме того, концепция управления культурным разнообразием включает в себя развитие лидерских качеств и профессиональных навыков сотрудников, особенно в международной среде³⁴.

В условиях глобализации и острой конкуренции международные организации, в частности, компания ХИАОМІ сталкиваются с необходимостью обладать высококвалифицированными специалистами, способными эффективно управлять различными аспектами своей деятельности. Разработка и внедрение программ обучения и развития для сотрудников становятся неотъемлемой составляющей концепции

32 Платонова Е.Д., Красовский С.Ю. Ресурсное обеспечение инвестиционной деятельности в реальном секторе экономики (очерки теории). Монография. М.: АПК и ППРО, 2011.

33 Платонова Е.Д. Управление персоналом в российских подразделениях транснациональных корпораций: обобщение практик // Социально-гуманитарные знания. 2023. №9. С.45-51.

34 Айтмуханбетова, А.С. Выбор стратегии управления персоналом // Профессиональная ориентация. 2017. № 2. С. 200-207.

управления человеческими ресурсами (УЧР) в международных организациях.

Концепция управления человеческими ресурсами с теоретической точки зрения является основой формирования стратегии управления человеческими ресурсами в международных компаниях, которая должна учитывать широкий спектр мер, направленных на мотивацию и удержание сотрудников, принадлежащих к разным социокультурным традициям. Важно создать в организации стимулирующие условия, способствующие достижению высоких результатов и развитию профессионального потенциала сотрудников. Это включает в себя систему вознаграждения и поощрения, участие в проектах и программе карьерного роста, а также обеспечение комфортной и поддерживающей рабочей среды.

Актуальный анализ подходов к разработке стратегии управления человеческими ресурсами в международных организациях выявляет несколько ключевых факторов, оказывающих влияние на успешность и эффективность деятельности. Одним из таких факторов являются учет культурного разнообразия. Международные компании объединяют персонал из различных стран с разнообразными ценностями и менталитетом, поэтому стратегия управления человеческими ресурсами должна учитывать эти различия и способствовать созданию равных условий для эффективного взаимодействия и сотрудничества.

Особое внимание в стратегии управления человеческими ресурсами в международных организациях следует уделить вопросам формирования социального капитала организации и его развития³⁵. Учет разнообразия в трудовом коллективе играют ключевую роль в обеспечении успешного функционирования в многонациональной среде. Это способствует привлечению высококвалифицированных и талантливых сотрудников из различных стран и культур, стимулирует инновации и внедрение разнообразных идей и подходов в рабочие процессы организации.

Важным аспектом при разработке стратегии управления человеческими ресурсами в международных организациях является развитие лидерских качеств и навыков руководства. Стратегия управления человеческими ресурсами в международных организациях должна быть ориентирована на стимулирование развития лидерских качеств персонала и создание благоприятной рабочей среды для достижения успеха и процветания организации³⁶.

Сотрудники представляют собой основной капитал любой организации, и поэтому важно обеспечить им мотивацию, возможности для

35 Игумнов О.А., Платонова Е.Д. Социальный капитал как ресурс управления организацией: ретроспектива концептуальных подходов с целью формирования парадигмы/ Социология. 2023. № 6. С.146-155

36 Платонова Е.Д., Санжаревская С.А. Сущностные характеристики лидерства: управленческий аспект// Экономика и социум. №1(32)-2017 г. (январь). URL: <https://sciup.org/140121993>

роста и развития. Применение современных методов управления человеческими ресурсами, таких как создание карьерных траекторий, обеспечение обучения и развития, а также регулярные оценки и обратная связь, способствуют созданию условий для удовлетворенности и мотивации сотрудников.

В современном мире культурные различия, процессы глобализации, диверсификации и инклюзии, развитие лидерских навыков и управленческой культуры, а также постоянное развитие сотрудников и создание благоприятной рабочей среды являются основополагающими аспектами успешной стратегии управления человеческими ресурсами в международных организациях. При разработке стратегии управления человеческими ресурсами в международной организации, следует учитывать основные принципы, которые являются краеугольными в создании эффективной и устойчивой системы взаимодействия с персоналом.

Концептуальные основы стратегического управления человеческими ресурсами в международных организациях, включая компанию ХИАОМІ, опираются на несколько фундаментальных принципов, которые способствуют созданию и поддержанию конкурентных преимуществ и обеспечивают устойчивый рост³⁷.

Первым принципом является разработка целостной стратегии управления человеческими ресурсами, которая отражает цели, миссию и ценности организации. Эта стратегия должна быть гармонизирована с общей стратегией организации и способствовать созданию системы поддержки бизнес-процессов.

Один из ключевых принципов состоит в акцентировании внимания на развитие человеческого капитала и создании условий для постоянного профессионального и личностного роста сотрудников.

Международные организации должны стремиться к привлечению и удержанию выдающихся специалистов, способствуя их профессиональному росту и развитию внутри структуры организации. Для достижения этой цели необходимо внедрять программы обучения и развития, осуществлять систематическое оценивание эффективности сотрудников, а также предоставлять возможности для карьерного роста и продвижения.

Важным аспектом является разработка гибкой и адаптивной стратегии управления человеческими ресурсами, способной оперативно реагировать на изменения во внешней среде и внутренние потребности организации. Международные организации регулярно сталкиваются с динамичными изменениями в бизнес-среде, включая переходы на рынках, внедрение новых технологий и процессы глобализации. Поэтому крайне важно, чтобы

37 Армстронг М., Практика управления человеческими ресурсами / пер. с англ. Под ред. С.К.Мордовина, – 10 издание, СПб: Питер. 2010. С. 267-345.

стратегия управления человеческими ресурсами оказалась гибкой и способной оперативно адаптироваться к новым условиям.

Вторым принципом является фокус на развитие человеческого капитала и создание условий для постоянного роста, и развития работников. Международные организации должны обращать особое внимание на привлечение талантливых сотрудников, а также создавать условия для их развития и роста в организации. Это может быть достигнуто путем реализации программ обучения и развития, проведения регулярных оценок сотрудников и обеспечения возможностей для карьерного роста и продвижения.

Третий принцип заключается в разработке гибкой и адаптивной стратегии управления человеческими ресурсами, которая позволит быстро реагировать на изменения внешней среды и внутренних потребностей организации. Международные организации часто сталкиваются с изменениями в бизнес-среде, такими как трансформации рынков, новые технологии и глобализация. Поэтому важно, чтобы стратегия управления человеческими ресурсами была гибкой и способной быстро приспосабливаться к новым условиям.

Четвертый принцип состоит в том, чтобы организовать эффективную систему оценки и вознаграждения работников, которая стимулирует их мотивацию и удовлетворенность работой. Это может включать в себя определение четких критериев оценки производительности сотрудников, разработку системы вознаграждения, включающей в себя не только материальные стимулы, но и возможность профессионального роста и развития, а также установление справедливых и прозрачных процедур оценки и вознаграждения.

Пятый принцип состоит в управлении разнообразием и создании условий для развития инклюзивной культуры организации. Международные организации часто имеют многонациональный состав персонала и работают в различных культурных контекстах. Поэтому важно развивать инклюзивные практики, которые учитывают и ценят разнообразие сотрудников, а также создают условия для равных возможностей и ценностей.

В заключение хочется отметить, что теоретическая основа и основные принципы разработки стратегии управления человеческими ресурсами в международных организациях являются фундаментом для долгосрочного успеха и корпоративного роста. Они помогают создать систему работы с персоналом, которая способствует достижению целей организации, привлечению и удержанию лучших талантов, а также поддержанию конкурентоспособности и устойчивого развития в глобальном масштабе.

Использованные источники:

1. Айтмуханбетова, А.С. Выбор стратегии управления персоналом /А.С. Айтмуханбетова // Профессиональная ориентация. 2017. № 2. С. 200-207.
2. Армстронг М., Практика управления человеческими ресурсами / пер. с англ. Под ред. С.К.Мордовина, – 10 издание, СПб., Питер.2010. С. 267-345.
3. Игумнов О.А., Платонова Е.Д. Социальный капитал как ресурс управления организацией: ретроспектива концептуальных подходов с целью формирования парадигмы/ Социология. 2023.№ 6. С.146-155.
4. Платонова Е.Д., Глазкова А.А. Накопление и воспроизводство человеческого потенциала: современный взгляд на теорию и практику. Монография. - 2-ое изд., перераб. и доп. М.: АПК и ППРО,2015.
5. Платонова Е.Д., Красовский С.Ю. Ресурсное обеспечение инвестиционной деятельности в реальном секторе экономики (очерки теории). Монография. М.: АПК и ППРО, 2011.
6. Платонова Е.Д., Санжаревская С.А. Сущностные характеристики лидерства: управленческий аспект// Экономика и социум. №1(32)-2017. (январь).URL: <https://sciup.org/140121993> (дата обращения 29.04.2024)

ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ И ФОРМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ

Аннотация. В данной статье приведены различные подходы к определению сущности электронной коммерции, выделяются шесть основных моделей электронной коммерции. Раскрываются такие формы электронной торговли как мобильная коммерция и F-коммерция.

Ключевые слова: электронная коммерция, электронный маркетинг, мобильная коммерция, F-коммерция, маркетплейс.

Sun Yuhan
student

Moscow Pedagogical State University

MAIN MODELS AND FORMS OF E-COMMERCE IN INTERNATIONAL BUSINESS

Abstract. This article presents various approaches to defining the essence of e-commerce and identifies six main models of e-commerce. Such forms of e-commerce as mobile commerce and F-commerce are revealed.

Key words: e-commerce, e-marketing, mobile commerce, F-commerce, marketplace.

Электронная коммерция стала настолько обычным явлением, что многие люди могут даже не осознавать, что они являются частью транзакции электронной торговли.

Электронная коммерция — это относительно широкий термин, используемый для обозначения всех деловых операций, осуществляемых с использованием Интернета и других электронных средств. Таким образом, электронная коммерция вместе с другими «Е», такими как электронное обучение, электронное банковское дело, является частью электронного бизнеса, который включает в себя весь электронный обмен информацией внутри компании или между компанией и клиентами.

Обычно дополнительно различают электронную коммерцию B2B (бизнес для бизнеса, ориентированную на торговцев) и электронную коммерцию B2C (бизнес для клиентов, ориентированную на конечных клиентов) в зависимости от целевой группы, в основном, интернет-магазины и связанные с ними вопросы. Сюда входит большинство видов

деятельности, подпадающих под электронный маркетинг, например, интернет-реклама, маркетинг по электронной почте и все мероприятия по поддержке интернет-торговли, которые также позволяют осуществлять поиск деловых партнеров между компаниями и т. д. [1].

Существует множество определений электронной коммерции, определенных учеными, исследователями и авторами, основные подходы представлены на рисунке 1.

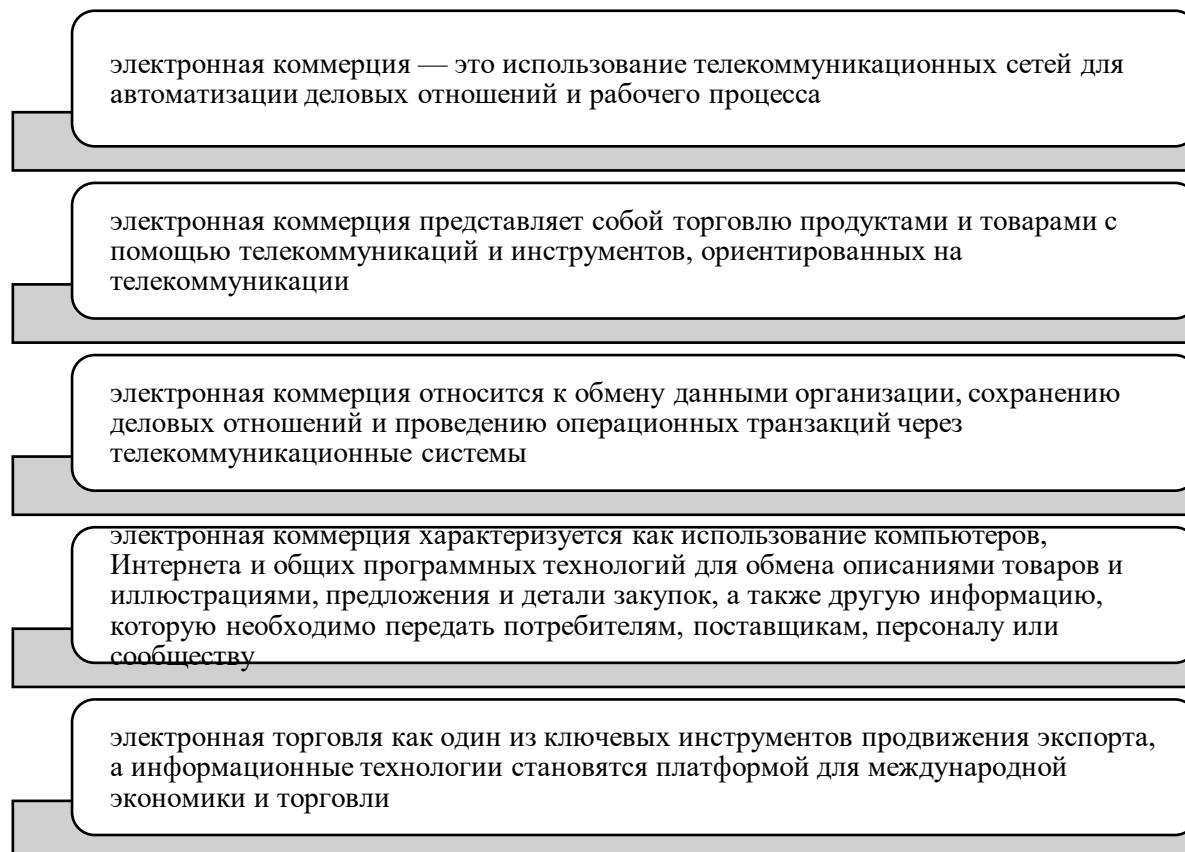


Рисунок 1. Подходы к сущности понятия «электронная торговля»

Существует шесть основных моделей электронной коммерции, все они представлены на рисунке 2.

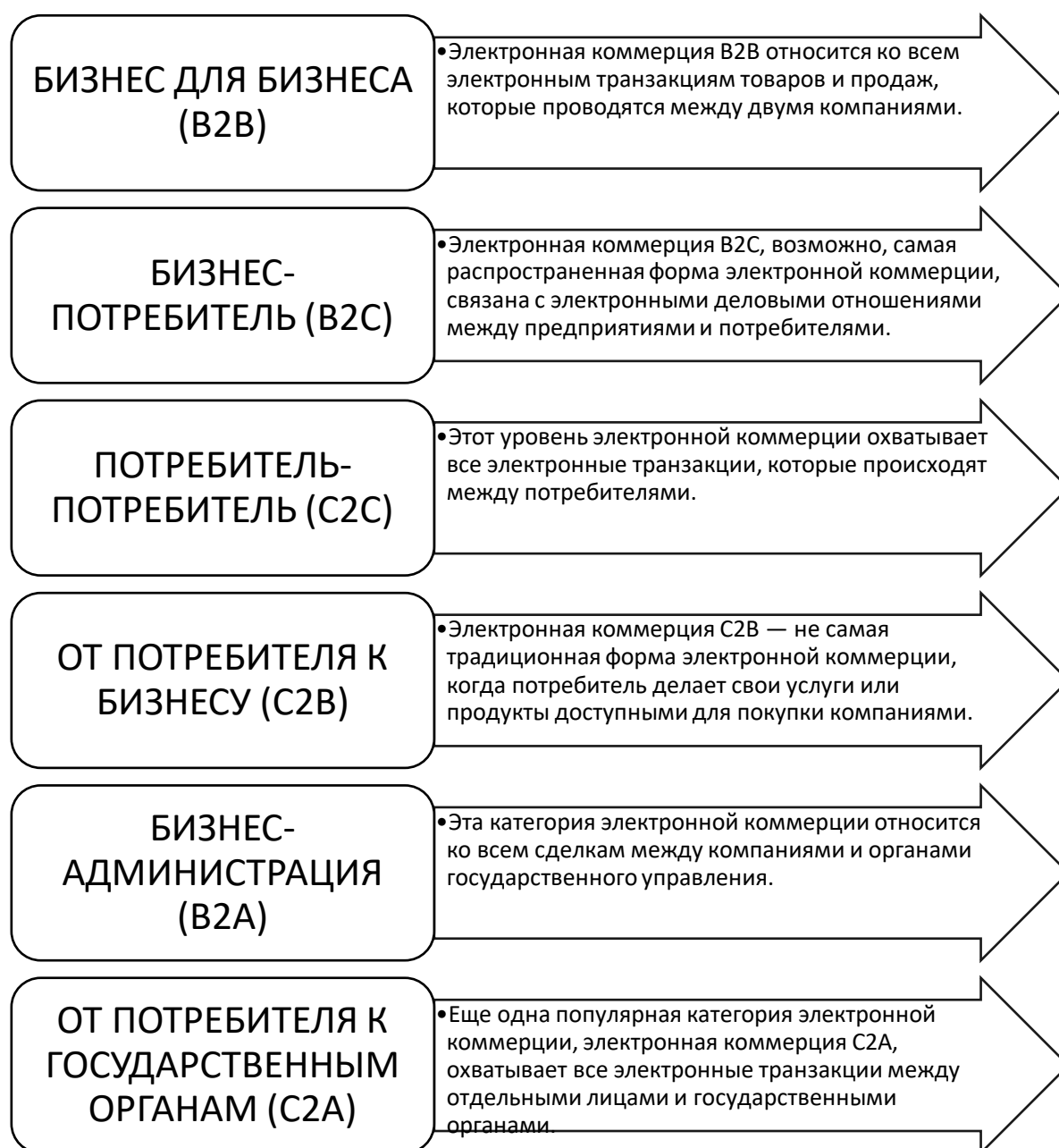


Рисунок 2. Основные модели электронной торговли
Источник: составлено автором

В отношениях B2C потребители часто выбирают товары или услуги по низким ценам, и исследования показывают, что потребители ценят оперативную и доступную доставку [2].

Мобильная коммерция (М-коммерция). Одним из интересных изменений в онлайн-трафике стал бурный рост использования сотовых телефонов. Фактически, большая часть использования Интернета происходит на мобильных телефонах. Неудивительно, что это коррелирует с ростом мобильной коммерции.

Мобильная коммерция может выглядеть как форма электронной коммерции. Например, покупка B2C, совершенная на мобильном устройстве, считается как B2C, так и мобильной коммерцией.

Поскольку она включает в себя другие виды электронной коммерции, мобильная коммерция зарекомендовала себя как лидер электронной коммерции. Чтобы не отставать от конкурентов, все предприятия электронной коммерции должны использовать адаптивные, удобные для мобильных устройств сайты и кассы. Поскольку все больше людей переходят на мобильные устройства, сайты также должны лучше ориентироваться на мобильных пользователей [3].

Facebook коммерция (F-коммерция). С более чем 3,5 миллиардами пользователей по всему миру рост социальных сетей изменил электронную коммерцию. Крупнейшая социальная сеть, Facebook, поняла, что может дольше удерживать своих пользователей на сайте, предлагая платформу для покупки и продажи товаров и услуг. Результатом стала Facebook-коммерция. Хотя F-коммерция относится непосредственно к Facebook, этот термин часто используется для описания электронной коммерции на сайтах социальных сетей в целом.

Как и мобильная коммерция, F-коммерция может состоять из других типов продаж электронной коммерции, таких как B2B или B2C. Продажа, которая происходит на мобильном устройстве через Facebook, будет считаться как мобильной, так и F-коммерцией.

F-коммерция не имеет такого же размера рынка, как другие виды электронной коммерции, но она может быть связана с тем, что это относительно молодое направление. Миллиарды людей проверяют социальные сети, F-коммерция — это пространство, в котором компании электронной коммерции всегда стремятся расширяться.

Хотя бизнес не оказывает такого большого влияния на этот тип транзакций, транзакции между клиентами (C2C) по-прежнему важны. Эти транзакции полагаются на третью сторону, выступающую в качестве посредника. Как правило, эти транзакции осуществляются с помощью онлайн-платформ (таких как PayPal), но часто они осуществляются с использованием сетей социальных сетей (торговая площадка Facebook) и веб-сайтов (Craigslist).

В качестве примера рассмотрим eBay. Хотя eBay не продает и не покупает товары, они предоставляют услуги своим пользователям. Платежи безопасно осуществляются через сайт eBay, а информация о покупателе и продавце передается в режиме онлайн. Однако в этих отношениях C2C посредник не способствует доставке, поскольку эта услуга обычно предоставляется продавцом [4].

Менее известная форма электронной коммерции, C2B похожа на C2C в том, что часто требуется посредник. В этой сделке потребитель выступает в роли продавца, а компания выступает в роли покупателя [5].

Следует отметить, что электронная коммерция привела к зарождению идеи онлайн-площадок, продающих услуги и товары в Интернете, в результате чего цифровые платформы (маркетплейсы) сегодня выходят на лидирующие позиции в бизнесе. Вместе с тем возрастают и требования к ведению бизнеса через маркетплейс. В частности, необходимо научиться визуализировать свой товар, наладить аналитическую работу с данными в своей сфере. Маркетплейсы активно привлекают на свои площадки малый и средний бизнес. Например, маркетплейсы китайской технологической компании Alibaba, которая уже давно перестала быть только торговой компанией, дают возможность многим тысячам мелких производителей товаров [6].

Таким образом, электронная коммерция будет играть важную роль в определении того, насколько организация может использовать технологии электронной коммерции, чтобы лучше обеспечивать более высокую степень удовлетворенности клиентов и собственную конкурентоспособность.

Использованные источники:

1. Головенчик Г.Г. Сущность, классификация и особенности электронной коммерции // Наука и инновации. 2020. №5 (207). – С.49-55.
2. Френкель А.А., Сурков А.А. Объединение прогнозов — эффективный инструмент повышения точности прогнозирования. – М.: URSS. 2023. – 200 с.
3. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение. – М., Высшая школа экономики, 2019. – https://issek.hse.ru/data/2019/04/10/1174567204/Цифровая_экономика.pdf
4. Рудецкая А.В. Роль электронной торговли в развитии цифровой экономики страны // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. 2020. №1-2 (102-103). С.84-87
5. Расков Н.В. Макроэкономика для менеджеров. Учебное пособие / Н.В. Расков / Высшая школа менеджмента СПбГУ. — СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2008. — 208 с.
6. Авдокушин Е.Ф. Развитие цифровых платформ в современной экономике // Вопросы новой экономики. 2021. № 2 (58). – С. 4-13.

*Сунь Юйхань
студент*

*Научный руководитель: Кузнецова Е.Г., к.э.н.
Московский педагогический государственный университет*

АНАЛИЗ ЦЕНОВЫХ И МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ (НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОЙ КОМПАНИИ JING.DONG.COM)

Аннотация. В этой статье JingDong.com используется в качестве примера для исследования маркетинговых стратегий в электронной коммерции B2C, включая продукт, цену, место и продвижение. На основе SWOT-анализа делается вывод, что чтобы улучшить маркетинговую стратегию, JingDong.com должна улучшить качество продукции, реализовать стратегию низких цен, оптимизировать систему логистики и улучшить продвижение товаров.

Ключевые слова: электронная коммерция, маркетинговая стратегия, ценовая стратегия, стратегия низких цен, конкуренция, свот-анализ.

*Sun Yuhan
student*

*Scientific supervisor: Kuznetsova E.G., Ph.D.
Moscow Pedagogical State University*

ANALYSIS OF PRICING AND MARKETING STRATEGIES IN E- COMMERCE IN INTERNATIONAL BUSINESS (BASED ON THE EXAMPLE OF THE CHINESE COMPANY JING.DONG)

Abstract. This article uses JingDong.com as a case study to explore marketing strategies in B2C e-commerce, including product, price, place and promotion. Based on the SWOT analysis, it is concluded that in order to improve its marketing strategy, JingDong.com should improve product quality, implement a low price strategy, optimize the logistics system, and improve product promotion.

Key words: e-commerce, marketing strategy, pricing strategy, low price strategy, competition, swot analysis.

С непрерывным развитием интернет-технологий постепенно формируется электронная коммерция, которая стала новой бизнес-моделью в Китае. Оборот электронной коммерции B2C за короткий период достиг взрывного роста.

JingDong.com является профессиональным онлайн-торговым центром цифровых продуктов и включает в себя бытовую технику и электронику, компьютерные аксессуары, мобильные телефоны, сетевые продукты, десятки тысяч продуктов прямого маркетинга. Все эти разнообразные продукты продаются по низким ценам. По сравнению с другими интернет-платформами того же типа, продукты компании более разнообразны и качественны.

При ценообразовании на товары JingDong.com в качестве ориентира редко используются равноценные цены, а цена товара называется «цена JingDong», что означает, что цена продукции в основном состоит из покупной цены товаров плюс 5% прибыли. Из-за отсутствия оптовых ссылок, физических магазинов и брокеров компания экономит соответственно 20% продаж, 10% и 20%. Следовательно, цена JingDong.com на 10–30 % ниже ориентировочной цены производителя [1].

Кроме того, компания применяет следующий метод покупки импортной продукции: «прямая покупка за рубежом», то есть сокращение традиционных узлов канала импорта, доставка продукции будет сокращена до «бренд - JingDong - потребители», чтобы снизить цены на импортные товары. Продукты JingDong.com также использует дополнительные методы перекрестного ценообразования, группирования и других методов ценообразования. Все эти методы сформировали уникальную систему ценообразования Jingdong, которая еще больше повышает удовлетворенность и лояльность потребителей [1]. Нет сомнений в том, что по сравнению с традиционной розничной торговлей товары JingDong.com имеют большую конкурентоспособность.

Для анализа конкурентной среды предприятия JingDong.com используем модель пяти конкурентных сил Портера:

- конкурентное влияние потребителей;
- конкурентное давление поставщиков;
- конкуренция со стороны реализаторов услуг-заменителей из других отраслей;
- конкуренция между участниками отрасли;
- угроза со стороны новых конкурентов в отрасли.

Сила влияния потребителей услуг JingDong.com велика, поскольку существует много реализаторов услуг транспортных перевозок, цены на которые не очень отличаются, а, следовательно, потребителю не трудно изменить продавца. К тому же он может самостоятельно выбрать место и время приобретения услуги. Если цена услуги не удовлетворяет потребителя, он купит ее позже, когда она снизится, или там, где она ниже на данный момент. Поэтому предприятию необходимо бороться за каждого клиента, потому что в любой момент потребитель может отказаться от услуг данного предприятия и без значительных затрат для себя выбрать другое предприятие.

Конкурентное давление поставщиков. Конкурентное влияние со стороны поставщиков незначительно, поскольку JingDong.com - компания, которая предоставляет собственные продукты и услуги. Конкуренция со стороны реализаторов услуг-заменителей из других отраслей. По услугам заменителей, то их нет, поскольку услуги данной отрасли заменить невозможно никаким другими услугами. Поэтому конкуренция для JingDong.com со стороны появления услуг-заменителей отсутствует. Угроза со стороны новых конкурентов в отрасли.

Возможность появления новых конкурентов в отрасли зависит от двух факторов: входных барьеров и ожидаемой реакции действующих на рынке предприятий на появление нового соперника. В данной области имеются определенные барьеры для новых предприятий. Например, это невыгодное положение по расходам, не зависит от размеров нового предприятия, которое намерено выйти на рынок. Так у действующих предприятий преимущества в виде наличия уже функционирующих мощностей, эффекта обучения.

Малым предприятиям будет трудно достичь высокого уровня конкурентоспособности еще и из-за необходимости довольно значительных начальных капиталовложений, поскольку реализация высококачественного продукта требует использования новых технологических линий, которые дорого стоят. В общем, данная отрасль находится на этапе зрелости, а, следовательно, темпы ее роста не очень большие, и она не слишком привлекательна для новых предприятий. Конкуренция между участниками отрасли очень высока, так доля рынка компании является нестабильной. В то же время, позиции Jing Dong на конкурентном рынке остаются неизменными, выручка растет.

Это свидетельствует о стабильном уровне конкурентоспособности предприятия и его лидерство. У JingDong.com большой потенциал по увеличению реализации продукции, высокое качество и умеренная цена раскрывают дополнительные возможности поиска потребителей на рынке.

Изучение особенностей осуществления международных торгово-посреднических операций позволило провести SWOT- анализ внутренней и внешней среды JingDong.com, результаты которого представлены в табл. 1 [2, 3].

Таблица 1 – SWOT- анализ внутренней и внешней среды JingDong.com

Внешняя среда	<i>Возможность</i>	<i>Угрозы</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Национальная и местная государственная поддержка ● Быстрое экономическое развитие Китая и рост национального дохода 	<ul style="list-style-type: none"> ● Интенсивная конкуренция ● Высокая переговорная способность клиента ● Низкая прибыль ● Несовершенные законы и постановления ● Технические лазейки

Внутренние ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличение количества интернет-пользователей и онлайн-покупателей ● Перенос привычек потребления из офлайна в онлайн 	<ul style="list-style-type: none"> ● Негативное освещение Jing Dong в СМИ
<i>Сильные стороны</i>	<i>SO</i>	<i>ST</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Complete product range ● Advanced SCM and ERP systems □ Genuine low-cost brand awareness □ Excellent product distribution capabilities ● Excellent management team □ High cost control ability 	<ul style="list-style-type: none"> ● Полностью задействуйте ресурсы рынка, расширяйте трех- или четырехстрочные города ● Увеличить маркетинговые усилия бренда ● Повышение качества логистики и дистрибуции, сокращение сроков доставки ● Листинг для большего финансирования, расширения бизнеса ● Поддерживать преимущества качества, цены, сервиса и т. д., создавать хорошую репутацию 	<ul style="list-style-type: none"> ● Непрерывный сегмент рынка для сохранения конкурентного преимущества ● Ускорение строительства распределительных центров и складов, снижение зависимости от логистических компаний ● Преуспеть в кризисных общественных отношениях, устранить негативное влияние ● Преуспевать в производительности, корпоративной культуре и других аспектах управления
<i>Слабые стороны</i>	<i>WO</i>	<i>WT</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Низкая валовая прибыль продукта, нулевая прибыль или даже дефицит ● Необходимо вложить много денег в логистику, модернизацию технологий НИОКР и расширение категорий продуктов. ● Послепродажное обслуживание не идеально ● Персонал ● Управление сложное 	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличение усилий в области НИОКР для снижения логистических затрат и затрат на продукцию ● Большой склад, построенный собственными силами, чтобы снизить нагрузку на складские запасы ● Ищите расширенное послепродажное техническое обслуживание, улучшите качество послепродажного обслуживания 	<ul style="list-style-type: none"> ● □ Как можно скорее улучшить послепродажное обслуживание ● □ Сформулировать эффективные системы результативности и мотивации, улучшить внутренние управление ● □ По возможности не привлекать конкурентов в профессиональных областях

JingDong.com пытается реализовать стратегию низких цен. Хотя JingDong.com в основном продает продукты 3С с обязательством подлинных и недорогих, но на других платформах онлайн-покупок есть много более дешевых и аналогичных продуктов. Другая платформа для онлайн-покупок может предлагать товары худшего качества, но это также отражает то, что так называемая стратегия ценообразования с 5% валовой маржой компании на самом деле не реализована.

Мы упоминали, что после вычета других затрат маржа чистой прибыли не может быть гарантирована, но в логистике, складском хозяйстве

и других секторах JingDong.com может снизить затраты. Предполагается, что JingDong.com полностью учитывает цены других платформ для онлайн-покупок, чтобы стратегия низких цен действительно играла роль в привлечении клиентов. Оптимизируя систему логистики, JingDong.com должна полагаться на передовую технологическую платформу, интегрированные основные ресурсы, построение более эффективной логистической системы для достижения цели сокращения затрат. Кроме того, JingDong.com необходимо построить инфраструктуру, увеличить складской распределительный центр, снизить затраты на логистику для поддержки вертикального и платформенного бизнеса компании.

Использованные источники:

1. Yuan-Yuan LAN, Xiao-Ting QU. Research on B2C E-commerce Marketing Strategies Using Jingdong Mall as an Example. 3rd Annual International Conference on Management, Economics and Social Development (ICMESD 2017). Advances in Economics, Business and Management Research, volume 21, pp. 551-563.
2. JingDong.com 2022 Annual Report. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1549802/000119312523108317/d458079dex991.pdf>
3. E-Commerce Strategy for China. Strategy for successful sales in China's E-commerce market. [Электронный ресурс]. – URL: FOSTEC & Company. <https://www.fostec.com/en/e-commerce-strategy-china/>

РАЗВИТИЕ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ КИТАЙСКО- МОНГОЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Аннотация. В данной статье описываются исторические истоки китайско-монгольских отношений, их развитие в новую эпоху и современное состояние, а также указываются вызовы и перспективы отношений между двумя странами. Будучи соседними странами, Китай и Монголия имеют широкую базу сотрудничества в политической, экономической и гуманитарной областях и привержены поддержанию регионального мира и стабильности. Несмотря на сложную и нестабильную международную ситуацию, дружеские отношения и отношения сотрудничества между двумя странами будут продолжать укрепляться, принося больше пользы народам двух стран и способствуя миру и стабильности в регионе и во всем мире.

Ключевые слова: китайско-монгольские отношения; исторические истоки; развитие в новую эпоху; вызовы; перспективы; дружба и сотрудничество.

*Zhang Xin, master
Ikh Zasag International University*

DEVELOPMENT AND CURRENT STATE OF SINO-MONGOLIAN RELATIONS

Abstract. This article describes the historical origins of China-Mongolia relations, their development in the new era and current status, and points out the challenges and prospects of relations between the two countries. As neighboring countries, China and Mongolia have a broad base of cooperation in political, economic and humanitarian fields and are committed to maintaining regional peace and stability. Despite the complicated and unstable international situation, the friendly and cooperative relations between the two countries will continue to strengthen, bringing more benefits to the people of the two countries and promoting peace and stability in the region and the world.

Keywords: Sino-Mongolian relations; historical origins; development in the new era; challenges; prospects; friendship and cooperation.

Китай и Монголия, имеющие общую границу, с древних времен были добрыми соседями и друзьями. По мере того как колесо истории продолжает двигаться вперед, китайско-монгольские отношения обрели

новую силу и жизненную энергию в новую эпоху и стали ярким пейзажем в международном сообществе. В этой статье мы обсудим историю развития, текущую ситуацию и будущие тенденции китайско-монгольских отношений с различных точек зрения.

— . Исторические истоки китайско-монгольских отношений

Дружественные обмены между Китаем и Монголией имеют долгую историю. Еще во II веке до н. э. Чжан Цянь открыл сухопутный Шелковый путь в западные регионы, который включал маршрут через Монгольское нагорье. Этот древний торговый путь не только способствовал экономическому и культурному обмену между Китаем и Монголией, но и стал свидетелем дружбы и сотрудничества между китайским и монгольским народами. [1]

За свою долгую историю Китай и Монголия также пережили множество политических и военных взаимодействий. Хотя иногда по тем или иным причинам возникали конфликты и трения, обеим сторонам удавалось учитывать общую ситуацию и решать проблемы путем мирных переговоров и дружеских консультаций, что поддерживало стабильность и развитие отношений между двумя странами.

— . Развитие китайско-монгольских отношений в новую эпоху

С момента вступления в новую эру китайско-монгольские отношения открыли беспрецедентные возможности для развития. Китайское правительство придает большое значение отношениям с Монголией и всегда придерживается пяти принципов мирного сосуществования в качестве основы для непрерывного развития китайско-монгольского всеобъемлющего стратегического партнерства.

1. частые визиты на высшем уровне и углубление политического взаимного доверия

В последние годы высокопоставленные руководители Китая и Монголии часто обмениваются визитами, и обе стороны достигли широкого консенсуса по углублению китайско-монгольского всеобъемлющего стратегического партнерства. Этот высокий уровень политического взаимного доверия обеспечивает прочную политическую основу и надежную гарантию для развития китайско-монгольских отношений. [2]

2. Экономическое и торговое сотрудничество становится все более тесным, взаимовыгодным и беспроигрышным.

Китай и Монголия имеют сильную экономическую взаимодополняемость и огромный потенциал для экономического и торгового сотрудничества. Обе стороны активно продвигают строительство «Пояса и пути» и инициативу «Путь прерий», укрепляют производственный потенциал и инвестиционное сотрудничество, содействуют упрощению торговых и финансовых процедур, в результате чего достигли плодотворных результатов. Китай и Монголия стали важными торговыми

партнерами и взаимными инвесторами, придав мощный импульс экономическому и социальному развитию двух стран.

3. Гуманитарные обмены продолжают расширяться и укреплять дружбу

Дружба между народами Китая и Монголии является важным звеном в развитии китайско-монгольских отношений. Стороны активно осуществляют обмены и сотрудничество в области образования, науки и техники, культуры и спорта, проводят ряд красочных мероприятий, что позволяет народам Китая и Монголии лучше понимать друг друга и укрепляет их дружбу. [3]

4. Тесное международное сотрудничество и поддержание регионального мира и стабильности

Китай и Монголия поддерживают тесную связь и сотрудничество в международных делах, совместно выступают за поддержание регионального мира, стабильности, развития и процветания. Стороны поддерживают друг друга в занятии законных позиций по вопросам, затрагивающим основные интересы и основные проблемы, и оказывают друг другу ценную дипломатическую поддержку.

Ⅲ. Вызовы и перспективы китайско-монгольских отношений

Хотя китайско-монгольские отношения достигли значительных успехов в новую эпоху, они также сталкиваются с некоторыми проблемами. Например, сложные изменения в международной обстановке привнесли в китайско-монгольские отношения определенную неопределенность; разные уровни и этапы экономического развития двух стран также привели к некоторому расхождению интересов; сохраняются и некоторые традиционные проблемы безопасности. [4]

Однако у нас есть основания полагать, что перспективы китайско-монгольских отношений широки. Во-первых, как соседи, Китай и Монголия разделяют общие геополитические и экономические интересы, что является основополагающей движущей силой развития китайско-монгольских отношений. Во-вторых, Китай и Монголия достигают все большего консенсуса и сотрудничества в международных делах, что способствует усилению влияния Китая и Монголии в региональных и даже глобальных делах. Наконец, глубокая дружба между народами Китая и Монголии является прочной основой общественного мнения для развития китайско-монгольских отношений и самой надежной гарантией того, что китайско-монгольские отношения смогут выдержать любые бури.

Заключение:

Китайско-монгольские отношения прошли через перипетии тысячелетней истории и возрождаются в новую эпоху. Две страны часто обмениваются визитами на высоком уровне и углубляют политическое взаимодоверие, закладывая прочный фундамент для стабильного развития двусторонних отношений. В экономической сфере Китай и Монголия

имеют сильную взаимодополняемость и огромный потенциал для сотрудничества, и обе стороны активно содействуют развитию торговли и инвестиций, достигая взаимной выгоды и беспроигрышных результатов. Кроме того, гуманитарные обмены становятся все более активными, укрепляя взаимопонимание и дружбу между двумя народами.

Однако развитие китайско-монгольских отношений не было гладким, и обеим сторонам приходится решать некоторые проблемы, такие как сложные изменения в международной обстановке и нестабильность в региональной среде безопасности. Но несмотря ни на что, Китай и Монголия хорошо понимают важность мира, стабильности и развития, и будут продолжать укреплять связь и сотрудничество для совместного поддержания регионального мира, стабильности, развития и процветания.

В будущем китайско-монгольские отношения, как ожидается, напишут более яркую главу с новой исторической точки отсчета. Стороны будут продолжать углублять практическое сотрудничество в различных областях, укреплять координацию и взаимодействие в международных делах, продвигать вперед китайско-монгольское всеобъемлющее стратегическое партнерство, чтобы создать лучшее будущее для двух народов.

Использованные источники:

- 1.Фененко, А. В. Исторический нарратив как вызов для национальных государств / А. В. Фененко // Анализ и прогноз. Журнал ИМЭМО РАН. – 2023. – № 3. – С. 14-34.
- 2.Лепехов, С. Ю. Актуальные проблемы сотрудничества России, Китая и Монголии / С. Ю. Лепехов // Вестник Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. – 2023. – № 4(52). – С. 163-165.
- 3.Экономика в региональном "Интерьере": Западное Забайкалье в модернизационных процессах 1880-1930-х гг / Л. В. Кальмина, М. Н. Балдано, А. М. Плеханова [и др.]. – Иркутск: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Отгиск", 2015. – 228 с.
- 4.Анайбан, З. В. Материалы о Туве в фондах АВПРИ: общее содержание, состояние и сохранность / З. В. Анайбан // Восточный архив. – 2022. – № 2(46). – С. 57-62

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

УДК 338.2

*Поплаухина В.А.
студент магистратуры
Научный руководитель: Молокова Е.Л., к.э.н.
доцент
ученый секретарь
кафедры государственного и муниципального управления
Уральский государственный экономический университет*

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА)

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию стратегического планирования административно-территориальных единиц муниципального образования на примере Кировского района города Екатеринбурга. В работе рассматривается актуальность стратегического планирования для развития муниципальных образований, особенности применения данного инструмента в контексте конкретного района и его влияние на социально-экономическое развитие территории. Результаты исследования могут быть полезны для органов местного самоуправления, специалистов в области стратегического планирования и управления городским и развитием, студентов.

Ключевые слова: стратегическое планирование, административно-территориальная единица, муниципальное образование «город Екатеринбург», «локальное» стратегирование, стратегия.

*Poplauhina V.A.
master's degree student
Scientific supervisor: Molokova E.L., candidate of economics
associate professor
Scientific Secretary of the Department of Public and Municipal
Administration
Ural State University of Economics*

STRATEGIC PLANNING OF ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL UNITS OF A MUNICIPAL FORMATION (BASED ON THE EXAMPLE OF KIROVSKY DISTRICT OF EKATERINBURG)

Abstract. This article is devoted to the study of strategic planning of administrative-territorial units of a municipality using the example of the Kirovsky district of the city of Yekaterinburg. The paper examines the relevance of strategic planning for the development of municipalities, the features of using this tool in the context of a specific area and its impact on the socio-economic development of the territory. The results of the study may be useful for local governments, specialists in the field of strategic planning and urban development management, and students.

Keywords: strategic planning, administrative-territorial unit, municipal formation "city of Yekaterinburg", "local" strategizing, strategy.

Кировский район – административный район города Екатеринбурга, обладающий большими стратегическими возможностями, определяющими долгосрочную конкурентоспособность территории: уникальными производствами, мощным образовательным комплексом, развитой территорией, транспортной инфраструктурой, значительным природным потенциалом.

По состоянию на 1 января 2023 года численность постоянного населения района составляет 219,9 тыс. чел. и с каждым годом продолжает увеличиваться. Кировский район в целом характеризуется динамичным социально-экономическим развитием, с активным развитием промышленности, торговли и услуг. Показатели экономического роста в районе постоянно улучшаются, что способствует увеличению уровня жизни населения и развитию инфраструктуры [4].

Социально-экономическое развитие как района, так и всего муниципалитета в целом зависит от уровня стратегического планирования, от качества разработки и реализации документов стратегического планирования. Главный документ стратегического планирования муниципалитета – Стратегический план развития Екатеринбурга до 2030 года [1]. Именно этот документ определяет главные цели и задачи развития города, важнейшие стратегические направления развития и основные мероприятия. Главный документ стратегического планирования Кировского района – Стратегия социально-экономического развития Кировского района города Екатеринбурга до 2030 года.

Стратегия социально-экономического развития Кировского района города Екатеринбурга до 2030 года является документом стратегического планирования, определяющим приоритеты, цели и задачи социально-экономического развития района на период до 2030 года, основывается на приоритетах социально-экономической политики, долгосрочных целях, задачах и направлениях социально-экономического и пространственного развития муниципального образования «город Екатеринбург» [3].

Проект Стратегии развития района подготовлен в соответствии со Стратегическим планом развития города до 2030 года [1] и Постановлением

Администрации города Екатеринбурга от 27.02.2019 №375 «О разработке стратегий социально-экономического развития административно-территориальных единиц муниципального образования «город Екатеринбург» и актуализации стратегических проектов (подпроектов) Стратегического плана развития Екатеринбурга до 2030 года» [2]; одобрен Общественной палатой муниципального образования «город Екатеринбург», основные его положения обсуждены на IV Общероссийском форуме стратегического развития «Города России 2030: территория проектов» (Екатеринбург, 2019); рассмотрен на заседании Координационного совета стратегического развития муниципального образования «город Екатеринбург» (01.10.2019). Доработанный актуализированный проект Стратегии развития района рассмотрен и одобрен на заседании Программного совета стратегического развития муниципального образования «город Екатеринбург» (21.04.2021). Официально утвержден Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 26.12.2022 №3991 [3].

Документ содержит введение, 4 основных раздела (1. Концептуальные основы; 2. Анализ социально-экономического и пространственного развития района; 3. Стратегические направления развития района; 4. Механизм реализации стратегии развития района), заключение и приложение.

РАЗДЕЛ 1 – «КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ» посвящен значению Стратегии развития района, стратегическому видению и миссии, стратегической цели и задачам, основным принципам развития района (таблица 1).

Таблица 1 – Концептуальные основы Стратегии социально-экономического развития Кировского района города Екатеринбурга до 2030 года³⁸

Стратегическое видение	<ul style="list-style-type: none"> – район, создающий возможности, так как территории района обладают идентичностью, структурированы, являются генераторами экономической и социальной активности, в которых большое количество собственников смогут развивать свои интересы, при этом элементы общественного блага будут содействовать этому развитию; – район, способный изменяться в зависимости от внутренних потребностей и внешних вызовов
Миссия	Создание комфортной, благоприятной среды для проживания и работы граждан, посредством эффективного, сбалансированного использования существующей и вновь создаваемой социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры,

³⁸ Составлено автором по: [3]

	объектов общего благоустройства, активизации инвестиционных процессов
Стратегическая цель	Обеспечение устойчивого роста качества жизни и благосостояния жителей района, повышение привлекательности района за счет экономического потенциала промышленного комплекса и динамичного развития предпринимательства
Основные принципы стратегического развития района	<ul style="list-style-type: none"> – приоритет интересов населения, учет потребностей различных групп населения, обеспечение надлежащего уровня жизни и условий труда для всех слоев современного и будущего общества; – безопасность населения; – учет тенденций развития района; – устойчивое социально-экономическое развитие.

РАЗДЕЛ 2 – «АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РАЙОНА» знакомит нас с цифрами и фактами, историей Кировского района, внутренними факторами, анализом исходной ситуации (SWOT-анализ), пространственным развитием района и описанием развития микрорайонов. В подразделе *«Цифры и факты»* представлена основная информация о Кировском районе: географическое положение, территориальное деление на микрорайоны, социально-экономический потенциал и т.д. Также благодаря таблицам можно ознакомиться с динамикой основных показателей социально-экономического развития, характеризующих тенденции развития района в 2010-2020 годах, и основными показателями социально-экономического развития района в 2015-2020 годах в сравнении с показателями, характеризующими другие административные районы города Екатеринбурга. Более актуальную информацию касательно показателей социально-экономического развития можно найти на Официальном портале города [5]. Так, по итогам 2022 года в рейтинге районов Екатеринбурга по показателям социально-экономического развития Кировский район занял 3 место (после Ленинского и Октябрьского).

В соответствии с подразделом *«История Кировского района»* административно-территориальная единица была образована в 1943 году и получила название в честь советского политического деятеля С. М. Кирова. Подраздел содержит подробную историю возникновения района. Подраздел *«Внутренние факторы»* включает обширную информацию о ресурсах района, демографической обстановке, системе здравоохранения, образовании, науке, молодежной политике, культуре и других аспектах. В подразделе *«Анализ исходной ситуации (SWOT-анализ)»* кратко описаны сильные и слабые стороны, а также угрозы и возможности района. В подразделе *«Пространственное развитие Кировского района»* говорится о Стратегии пространственного развития Кировского района, направленной

на обеспечение устойчивого и сбалансированного развития территорий, о существующих проблемах в данном контексте.

Подраздел «*Описание развития микрорайонов*». На территории Кировского района города Екатеринбурга выделено восемь жилых планировочных микрорайонов (Центральный, Пионерский, Втузгородок, Комсомольский, Шарташский, Калиновский, Университетский, Ново-Свердловский), для каждого из которых разработан свой сценарий развития. В этом разделе представлена информация по каждому микрорайону Кировского района города Екатеринбурга.

РАЗДЕЛ 3 – «СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РАЙОНА» достаточно подробно раскрывает суть каждого из направлений (рисунок 1): целевой вектор, основные задачи, стратегическое видение будущего, мероприятия и ожидаемые результаты, последние из которых представлены в таблицах.

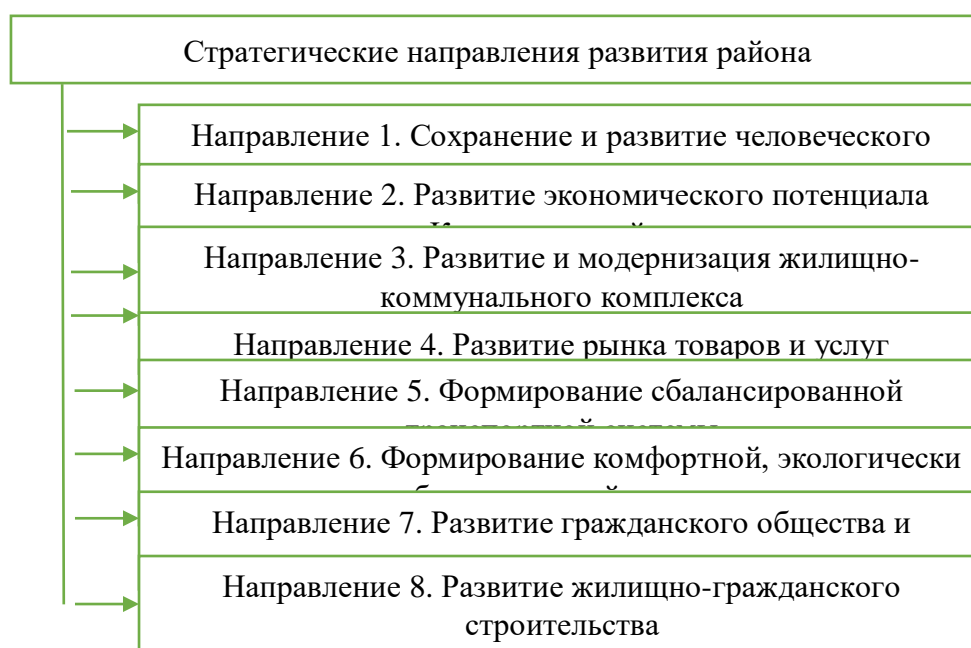


Рисунок 1 – Стратегические направления развития Кировского района³⁹

И наконец, заложенный в документе РАЗДЕЛ 4 – «МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РАЙОНА» как системы управления, мониторинга, корректировки и контроля реализации, включающий перечень районных стратегических проектов, согласованность со Стратегическим планом, координация районных проектов с мероприятиями муниципальных и ведомственных целевых программ с указанием ответственных исполнителей и ожидаемых результатов реализации, должен позволить достичь обозначенные целевые

³⁹ Составлено автором по: [3]

ориентеры, оценить эффективность конкретных мероприятий и проектов Стратегии развития района, что в конечном итоге обеспечит концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях социально-экономического и пространственного развития района и повысит эффективность расходования средств бюджета.

Таким образом, в данной статье было изучено стратегическое планирование Кировского района города Екатеринбурга посредством рассмотрения и анализа его главного документа стратегического планирования – Стратегии социально-экономического развития до 2030 года. Анализ документа позволил сделать следующий вывод: Стратегия социально-экономического развития Кировского района города Екатеринбурга представляет собой качественно разработанный документ, который детально проработан и содержит не только общие цели и задачи, но и конкретные мероприятия и шаги для их достижения. В документе представлены таблицы, SWOT-анализ, а также другие аналитические материалы, что делает его информативным и позволяет легче оценить текущее положение района (на момент разработки и утверждения документа) и определить направления развития.

Тема стратегического планирования как муниципального образования, так и его административно-территориальных единиц всегда остается актуальной, поскольку именно от качества проработки документов стратегического планирования зависит успешность их реализации, что впоследствии определяет уровень воздействия на жизнь граждан. И не стоит забывать, что успех развития муниципального образования в значительной мере зависит от прогресса и эффективности работы каждого его района.

Использованные источники:

1. О внесении изменений в Решение Екатеринбургской городской Думы от 10.06.2003 №40/6 «О Стратегическом плане развития Екатеринбурга»: Решение Екатеринбургской городской Думы от 25.05.2018 №12/81. – Текст: электронный. – URL: <https://base.garant.ru/46766686/> (дата обращения: 09.05.2024).
2. О разработке стратегий социально-экономического развития административно-территориальных единиц муниципального образования «город Екатеринбург» и актуализации стратегических проектов (подпроектов) Стратегического плана развития Екатеринбурга до 2030 года: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 27.02.2019 №375 (с изм. на 03.02.2021). – Текст: электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/553208511> (дата обращения: 09.05.2024).
3. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кировского района города Екатеринбурга до 2030 года: Постановление Администрации города Екатеринбурга от 26.12.2022 №3991. – Текст: электронный. – URL:

<https://base.garant.ru/406037345/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/?ysclid=lw1uvmhq36612507909> (дата обращения: 10.05.2024).

4. Поплаухина В.А. Социально-экономическая характеристика административных районов города Екатеринбурга [Электронный ресурс]// Форум молодых ученых. – 2024. – №5(93) (дата публикации: 01.05.2024). – URL: https://www.forum-nauka.ru/_files/ugd/b06fdc_2cc5708e2d3e4aa9b2c190af9e7f8858.pdf?index=true (дата обращения: 11.05.2024)

5. Официальный портал Екатеринбурга: официальный сайт. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://екатеринбург.рф> (дата обращения: 09.05.2024). – Текст: электронный.

*Карелова А.Д.
студент магистратуры
ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева»
Агаева А.В., к.п.н., доцент
доцент
кафедра теории и истории государства и права
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева»*

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В АСПЕКТЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности психолого-педагогического воздействия на школьников с целью формирования у них патриотических чувств и убеждений. Особое внимание уделяется возрастным особенностям развития детей и подростков, а также психологическим особенностям личности, которые могут оказывать влияние на формирование патриотических чувств. Данная статья позволяет получить полное представление о психолого-педагогических особенностях школьников в аспекте патриотического воспитания. Она может быть использована как для теоретического анализа данной проблемы, так и для практической работы педагогов.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, школьники, обучение, обучающиеся школы, патриотизм.

*Karelova A.D.
master's student
Orel State University
Agaeva A.V., Ph.D., associate professor
associate professor
Department of Theory and History of State and Law
Orel State University*

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FEATURES OF SCHOOLCHILDREN IN THE ASPECT OF PATRIOTIC EDUCATION

Abstract. The article discusses the features of psychological and pedagogical influence on schoolchildren with the aim of forming patriotic feelings

and beliefs in them. Particular attention is paid to the age-related characteristics of the development of children and adolescents, as well as the psychological characteristics of the individual, which can influence the formation of patriotic feelings. This article allows you to get a complete understanding of the psychological and pedagogical characteristics of schoolchildren in the aspect of patriotic education. It can be used both for theoretical analysis of this problem and for the practical work of teachers.

Key words: patriotic education, schoolchildren, education, school students, patriotism.

Патриотическое воспитание является одним из важных аспектов образовательного процесса, который направлен на формирование у школьников гражданской позиции, любви к своей Родине и уважения к её культурным и историческим ценностям. Однако для успешной реализации этой задачи необходимо учитывать психолого-педагогические особенности школьников, такие как возрастные особенности, индивидуальные особенности развития, социально-экономический статус и многие другие.

Прежде всего, необходимо учитывать возрастные особенности детей. Это связано с тем, что возрастной период в школе, является периодом качественной перестройки эмоциональной и интеллектуальной сфер личности. На данном этапе происходит формирование эмоционально-ценностного отношения к себе, окружающим людям, объектам и явлениям действительности. По этой причине, с одной стороны, сформированные в данном возрасте представления о собственной Родине, в дальнейшем станут основой его патриотических суждений. С другой стороны, эмоциональное и психическое состояние ребенка становится крайне нестабильно, а, следовательно, нуждается в тщательном и бережном подходе. Во-вторых, патриотическое воспитание предполагает предметную работу со сферой личности, включающей в себя ценностно-ориентационные, когнитивные и поведенческие аспекты. В случае с детьми школьного возраста эта работа осуществляется на чувственном уровне, и может быть описана через систему ценностных ориентаций, которые в свою очередь, могут быть охарактеризованы в виде понятий «Родина», «семья», «детство». В-третьих, возрастные особенности определяют то, что дети в школьном возрасте испытывают активный интерес к миру людей, природы, вещей. Все они, так или иначе, вызывают различные чувства – положительные, отрицательные или смешанные.

В таких условиях особую роль начинает играть не просто содержание патриотического материала, но также и способы его подачи. Так, Денисенко Е.Г. отмечает «Особенности школьников таковы, что основную роль в процессах обучения играет непроизвольное внимание, которое активизируют яркие образы, необычные сюжеты, интересная информация, поданная в нескучной форме. Управлять вниманием полностью

самостоятельно школьники еще не могут, зато произвольное внимание может помочь обеспечить работоспособность ребенка в течение 1-2 часов» [2, с. 52].

Более того, так как в своей деятельности учитель непосредственно взаимодействует с детьми, то именно он, в конечном итоге, должен выбирать приоритетные методики патриотического воспитания, наиболее оптимальные для каждого конкретного класса и отдельно взятых обучающихся. В связи с этим, педагогу важно учитывать не только возраст детей, но и их индивидуальные возможности, психологические особенности, эмоциональный фон, а также уровень сформированности представлений о стране. Последнее весьма важно, так как первичное патриотическое воспитание ребенок получает в рамках своей семьи. Как отмечает кандидат социологических наук С.В. Гузенина «Чувство Родины начинается у ребенка с отношения к семье, к самым близким людям – к матери, отцу, бабушке, дедушке. Это корни, связывающие его с родным домом и ближайшим окружением. И хотя многие впечатления еще не осознаны им глубоко, но, пропущенные через детское восприятие, они играют огромную роль в становлении личности патриота» [1, с. 54].

По этой причине при развитии патриотических чувств обучающихся целесообразно направлять их внимание на достижения именно тех сфер, которые являются более понятными для их возрастной категории. В данной модальности, в качестве наиболее простых образцов для гордости будет выступать адаптированный исторический и этнокультурный опыт нашей страны. Как правило, школьники являются более чувствительными к изучению подобного материала. Они могут быстро понять смысл и содержание того или иного исторического события или факта и даже самостоятельно воспроизвести его в пределах школьного курса. На подобный материал следует интегрировать как в рамки проведения школьных занятий, так и в процесс внеурочной деятельности. Такой подход поможет сделать процесс патриотического воспитания более доступным для обучающихся. Наряду с этим, такая стратегия позволит осуществить эффективное изучение истории родного города, региона или страны в целом. И в то же время, использование подобной стратегии обеспечит эффективность патриотического воспитания путем создания оптимальных условий для формирования у ребёнка чувства гордости за свою Родину, желания её защищать, заботиться о ней. Например, обучающимся можно предложить составить небольшой рассказ о том, что им более всего запомнилось и понравилось на экскурсии в музее, посвященной каким-либо историческим событиям. Подобная деятельность весьма продуктивна, так как с одной стороны, активно вовлекает обучающегося в процесс изучения материала, стимулируя его к постоянной концентрации внимания на данном вопросе, а с другой стороны, так как способствует закреплению и фиксации изученного материала в памяти.

Таким образом, анализ психолого-педагогических особенностей школьников в аспекте патриотического воспитания позволяет нам сделать следующие выводы. Исходя из особенностей когнитивных способностей детей школьного возраста, особые требования должны предъявляться не только к содержанию патриотического обучения, но также и к манере ее подачи, так как ребенок не способен долго фиксировать свое внимание на неинтересной лично для него информации. Кроме того, за счет того, что ребенок не способен оперировать сложными абстрактными понятиями, материал должен подаваться в виде наиболее наглядных и конкретных образов, способных вызвать у обучающегося эмоциональный отклик. В таких условиях многократно возрастает роль преподавателя, выбирающего наиболее оптимальные, с его точки зрения, методы патриотического обучения. Кроме того, за счет того, что учитель обучает учеников большому количеству предметов, он должен представлять основы патриотического воспитания в качестве комплексного и системного процесса.

Использованные источники:

1. Гузенина С. В. Роль семьи в патриотическом воспитании личности // Вестник Тамбовского университета / С.В. Гузенина. Серия: Общественные науки. 2015. С. 53-59.
2. Денисенко Е.Г. Проблема межличностного взаимодействия в подростковом возрасте / Е.Г. Денисенко. Психология общения и доверия: теория и практика. М.: Университет РАО, 2014. – 777 с.

ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТИ СЛУШАТЕЛЯ В ДИСТАНЦИОННОМ ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. Рассматривается научная литература по проблеме мета-компетенций личности, таких как анализ и синтез информации, саморегуляция, коммуникация. Фокус на дополнительном профессиональном образовании как квинтэссенции свойств дистанционных сред общения и обучения. Выявлено, что главными противоречиями является опора на субъективный опыт при стремлении цифровых сред этот опыт «конструировать», тенденция уходить от содержания взаимодействия к «просто общению» и неадекватная оценка достоверности и объективности предоставляемых сведений.

Ключевые слова: личность, мета-компетенции, общение и обучение в цифровой среде.

Kuklin V.Yu.

post-graduate student

Moscow University for Psychology and Social Sciences

STUDENT'S PERSONALITY PROBLEM IN DISTANCE POSTGRADUATE EDUCATION

Abstract. Scientific literature analysis on the problem of personality meta-competencies, such as information processing, self-regulation, and communication, is reviewed. The focus is on additional professional education as the quintessence of remote communication and learning environments properties. It is revealed that the main contradictions are the reliance on subjective experience and the desire of digital media to "construct" this experience, the tendency to move away from the content of interaction to "just communication" and an inadequate assessment of the reliability and objectivity of the information provided.

Keywords: personality, meta-competencies, communication and learning in digital environment.

Задачей современной системы образования является формирование компетентной личности. Сама по себе «компетентность» может быть рассмотрена, словами А.Г. Асмолова [цит. По 6], как «знание в действии». Причём, в первую очередь, не конкретно-операционное знание о процессах

создания товаров и услуг. А в виде «мета-компетенций», к которым разные авторы относят коммуникацию, саморегуляцию, гибкое мышление и способность к критичному поиску информации.

По сути, мета-компетенции могут быть отнесены к качествам личности в большей степени, нежели к познавательным процессам.

«Выращивание» же человека как активного и продуктивного члена социума традиционно полагалось назначением воспитания.

Снять это мнимое противоречие образования как в первую очередь обучения и воспитания как самостоятельной сферы передачи ценностей и смыслов можно при рассмотрении онлайн- и дистанционных форм обучения в образовательном процессе.

Реализация этих форм образования осуществляется с использованием специализированной информационной среды, предъявляющей большие требования к обучающемуся нежели традиционные очные занятия [4].

Во-первых, гибкость графика обучения. Достаточно часто фиксированные отрезки времени, когда обучаемый должен находиться перед компьютером или иным терминалом, присутствуют в незначительном количестве. В ряде случаев отсутствуют вовсе.

Во-вторых, в силу удаленного и нередко асинхронного (в переписке) взаимодействия как с соучениками, так и с преподавателем, обучаемый в гораздо меньшей степени подвержен социальному давлению группы.

В-третьих, педагог выступает не столько как «говорящая голова», разжёвывающая материал по пунктам, сколько в роли тьютора, помогающего слушателям разобраться в материалах для самостоятельного изучения.

В-четвертых, гетерогенность социального состава групп в онлайн-обучении предсказуемо выше. Оно позволяет собраться в виртуальном классе людям разных возрастов, жизненного опыта и даже места проживания.

В-пятых, дистанционный характер общения делает менее значимыми невербальные компоненты. И наоборот, сказанное и написанное слово «растёт в цене».

Особенно остро эти моменты проявляются в обучении взрослых, в частности, в дополнительном профессиональном образовании.

Так, ряд исследований [1] показывают, что *эффективность дистанционного послевузовского обучения тем выше, чем больше модель этого обучения повторяет функциональную структуру профессиональной деятельности.*

В теоретико-методологическом плане рассматриваемая научная проблема объединяет работы ученых, значимых в отечественной педагогической психологии и общей педагогике:

- В.Я. Ляудис (совместная продуктивная деятельность "учитель-ученик");

- Б.С. Гершунского (педагогическое прогнозирование);
- А.А. Леонтьева и А.А. Бодалева (психологическая структура личности и педагогическое общение);
- Н.С. Пряжникова, Е.Ф. Зеера и Ю.П. Поваренкова (профессиональное самоопределение, в том числе на поздних этапах становления специалиста).

Иными словами, разработка эмпирического исследования проблемы личности в дистанционном послевузовском образовании предполагает опору на системно-деятельностный, личностно-ориентированный подход к обучению. С обязательным учетом принципов активности, апперцепции ("предвидения" полученных знаний) и смысловой наполненности обучения, с необходимым "подключением" как психологических, педагогических, так и психофизиологических факторов к анализу.

Постараемся дать краткий анализ того, как мета-компетенции личности в аспекте взаимодействия с информацией в Интернете и онлайн-образовании изучаются в России и мире.

Отечественные авторы [5], изучающие цифровые медиа как образовательную среду, на примере обсуждения экологических проблем мегаполиса (опрашивались студенты двух вузов г. Москвы) показали, что, объединенные поводом беспокойства об окружающей среде как социокультурной установкой, *молодые люди в первую очередь общаются («вообще», а не только по обсуждаемой проблеме)*, преодолевая за счет единой темы обсуждения межкультурные и социально-групповые различия.

Иными словами, *любая популярная тема* (в частности, востребованная ныне «экологическая») *позволяет спаять в единого актора разрозненных личностей, относящихся к разным стратам* (группам, слоям) общества. Данное объединение, разумеется, может иметь как продуктивный, так и разрушительный характер и зависит от не явленных в самой коммуникации сил, направляющих и модерирующих диалог вокруг заявленной проблемы.

Здесь важно отметить, что теоретик медиа А.А. Деникин [2] указывает — *современные электронные медиа* (к каковым в широком смысле относятся и образовательные платформы!) *переходят от концепции «предоставления информации» к модели «создания опыта».*

На основе статистически взвешенных предпочтений пользователя ему выдаются такие события, которые должны конкретно у него вызвать определенный аффективный отклик, ощущение присутствия (телесной сопричастности).

Дальнейшее воздействие доносимой информации идет, опосредствуясь аффективно-телесным опытом человека, существующим «вне экрана» устройства, после(пост) экрана как метафоры прочтения сообщения. Это дает возможность вовлечь в пространство сознания, ранее вытесненные из него установки (в частности, социально-неприемлемые,

например, садистические) и сделать их предметом своеобразной дискуссии, как субъекта с самим собой, так и больших социальных групп, объединяющих людей из разных страт (групп, слоев) общества.

С другой стороны, по мнению российского философа Н.А. Касавиной [3], именно опора на субъективный опыт даёт такую позитивную черту влияния электронной среды общения как расширение доступного горизонта знаний, понимание большего диапазона разнонаправленной информации и, как следствие, углубление возможностей самореализации и творчества, трудоустройства, получения образования и развлечений.

В то же время, за счет «субъективизма, возведённого в абсолют» происходит «размывание» ценностей, в т.ч. доверия к социальным и властным институтам, снижение критичности мышления из-за объема и интенсивности информационного шума, самопоглощающее влияние онлайн-общения с последствиями в виде искажения идентификации (деформация личности).

Африканские исследователи (Нигерия) [8] сосредотачивают свое внимание как раз на феномене fake news, фальшивых новостей, часто попадающих в официальные источники благодаря свойствам цифровой среды общения — транспарентности (легкость переноса информации с сайта-создателя в другие СМИ), отсутствию статистического взвешивания (разные источники информации в Сети имеют одинаковое влияние вне зависимости от оценки их правдивости), скорости распространения и широкому охвату. Последствия «вброса» фальшивых новостей, в первую очередь, касаются кажущейся спорности до того не вызывающих сомнения утверждений и не могут быть заранее точно оценены. Вывод авторов касается опасности феномена fake news для любого, в том числе открытого демократического, государства и необходимости борьбы с созданием и распространением фальшивых новостей.

На примере тем здорового питания и изменений климата, как активно обсуждаемых и популярных, межгосударственный альянс ученых (Сербия, Нидерланды, Великобритания) [9] постарался выявить закономерности донесения научной/научно-популярной информации до широкой публики.

Оказалось, что, несмотря на распространение цифровых медиа, наиболее «заметными» остаются вовсе не эксперты из научной среды или соответствующие аккаунты таких институций как университеты, а журналисты и СМИ, они же пользуются большим доверием со стороны публики.

При этом у таких «опосредующих акторов» есть как свои интересы, не ограничивающиеся целью максимально объективной и адекватной трансляции научной информации, так и тенденция модифицировать информацию, полученную от экспертов, для повышения охвата у публики.

По сути, блогеры, СМИ и иные источники онлайн-информации, будучи «опосредующими акторами» даже для изначально нейтральной в

эмоциональном плане научной информации, обретают значение политической силы.

Политическая среда всегда дает множество информации о структуре и экологии коммуникации, как в традиционных, так и в социальных сетевых медиа.

Предваряя выборы 2022 года в Европарламент, коллектив ученых из Германии (Свободный университет Берлина) [7] изучил позиции радикально правых партий в соцсетях.

Выяснилось, что чем ближе партия к вершинам влияния в собственной стране (входит в правящую коалицию/формирует правительство единолично, проанализированы страны с парламентским или смешанным типом правления), тем более она склонна: напрямую обращаться к людям (рассылка новостей, ленты новостей подписчиков аккаунта политической силы в соцсетях), продвигать конкретных политиков и идеи, привлекать к мероприятиям. Критика других политических сил характерна лишь там, где партия конкурирует на правом политическом фланге с соратниками по коалиции. В то же время, «высказывать позицию» относительно идей других политических сил для правящих партий нехарактерно.

Партии, состоящие в родной стране в оппозиции, напротив, чаще цитируют популярные СМИ или свои аккаунты в социальных сетях (Twitter/X, YouTube, Fb etc.), делают комментированные репосты новостей о себе от конкурентов, в том числе, с другой политической ориентацией, распространяют информацию общего плана (скажем, новости об общественных беспорядках и другие «кликабельные» заголовки для повышения охвата). Для оппозиционных сил более характерна и критика чужих позиций, нежели высказывание своей собственной.

Таким образом, при единых (в широком смысле) политических взглядах радикально правые партии обращаются к разным акторам виртуального пространства.

Подводя итог краткому литературному анализу, *проблема личности слушателя в дистанционном послевузовском образовании* (повышение квалификации и переподготовка) *оказывается сводимой к ряду подпунктов:*

а) незаметное, «автоматическое» понижение критичности как к преподносимой информации, так и к её источникам, к наличию у преподавателей и составителей учебных материалов собственной субъективной позиции;

б) выход на первый план в анализе поступающей информации не её «качества» (достоверности, своевременности), а «удобоваримости» в сенсорном и речевом аспектах;

в) неосознаваемое стремление «съехать» с собственно обмена информацией и её обработки на общение в чистом виде;

г) противоречивый характер дистанционных технологий — с большей сравнительно с традиционными способами передачи информации опорой на субъективный опыт и тенденцией создавать этот опыт, «перехватывая штурвал» в управлении поведением у субъекта.

Думается, эмпирическое исследование этих моментов позволит повысить безопасность и качество дополнительного профессионального образования.

Использованные источники:

1. Абрамова И.В., Шилова З.В. Функциональная модель дистанционного повышения квалификации педагогических работников// Проблемы современного педагогического образования. - 2021. - Вып. 73, ч.1 - сс. 7-10.
2. Деникин А.А. Концептуализация пост-экранного аффективно-телесного опыта в исследованиях цифровых интерактивных мультимедиа// Международный журнал исследований культуры. - 2020. - №1(38). - сс. 178-201.
3. Касавина Н.А. Человек и техника: амбивалентность электронной культуры// Epistemology & Philosophy of Science. - 2018. - Т. 55. № 4. - С. 129–142.
4. Телешева Т.А. Возможности дистанционных курсов в повышении квалификации педагогов// Вестник Шадринского государственного педагогического университета. - 2015. – №2(26). - сс. 160-164.
5. Титов Е.В., Черкашин Е.О. Сфера экологии как платформа взаимодействия студенческой молодежи в цифровой среде мегаполиса// Современное педагогическое образование. - 2022. - №6. - сс. 288-293.
6. Цветков А.В. Развивающая диагностика знаний. - М.: Издательство «Спорт и Культура», 2012.
7. Heft A., Reinhardt S., Pfetsch B. Mobilization and support structures in radical right party networks. Digital political communication ecologies in the 2019 European parliament elections// Information, Communication & Society. - 2022.
8. Msughter, A. E., Mojaye, E. M. & Maradun, L. U. Digital media: The danger and consequence of fake news in democratic societies// Journal of Communication and Media Research. - 2023. - Vol. 15, No. 1, Special Issue 3. - pp. 32-40.
9. Weitkamp E., Milani E., Ridgway A. and Wilkinson, C. Exploring the digital media ecology: insights from a study of healthy diets and climate change communication on digital and social media// Journal of science communication. - 2021. - №20 (03).

*Прокопьев А.Г.
студент 2 курса
группа АИС21
"Уфимский университет науки и технологий"
Стерлитамакский филиал
Шейко Г.А.
старший преподаватель
КФВ
"Уфимский университет науки и технологий"
Стерлитамакский филиал*

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АДАПТАЦИИ НА ВЫБОР ТРЕНИРОВОЧНЫХ МЕТОДИК В ВОЛЕЙБОЛЕ И ИХ СВЯЗЬ СО СТРАТЕГИЕЙ ИГРЫ

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь достижения стратегических целей игры в волейболе с выбором тренировочных методик, учитывающих физиологические процессы адаптации организма спортсменов. Проводится анализ стратегических подходов к игре, включающие принятие индивидуальных и командных тактических решений, а также координацию в команде.

Ключевые слова: волейбол, стратегия игры, тренировочные методики, нападающая стратегия, защитная стратегия, физическая подготовка, технические навыки, блокирование ударов, прием мяча.

*Prokopen A. G.
2nd year student
AIS group 21
"Ufa University of Science and Technology"
Sterlitamak branch
Sheiko G.A.
senior lecturer
KFV
"Ufa University of Science and Technology"
Sterlitamak branch*

THE INFLUENCE OF PHYSIOLOGICAL ADAPTATION PROCESSES ON THE CHOICE OF TRAINING METHODS IN VOLLEYBALL AND THEIR CONNECTION WITH GAME STRATEGY

Abstract. The article examines the relationship between the achievement of strategic goals of the game of volleyball with the choice of training techniques

that take into account the physiological processes of adaptation of the athletes' body. The analysis of strategic approaches to the game, including the adoption of individual and team tactical decisions, as well as coordination in the team, is carried out.

Keywords: volleyball, game strategy, training techniques, attacking strategy, defensive strategy, physical fitness, technical skills, blocking shots, receiving the ball.

Волейбол – это командная игра, в которой каждая команда стремится набрать больше очков, чем другая, посредством подачи, передачи, удара и блокирования мяча. Успех команды в волейболе зависит от многих факторов, в том числе от уровня подготовки игроков, их командной работы и стратегии игры.

Стратегия игры в волейболе - это план действий, который команда разрабатывает для достижения победы. Она включает в себя определение сильных и слабых сторон команды, выбор тактики игры и распределение ролей между игроками.

Стратегия игры в волейбол включает в себя определение основных принципов взаимодействия команды на площадке, выбор тактики и технических приемов, а также распределение ролей между игроками. На основе выбранной стратегии разрабатывается тренировочная программа, направленная на развитие определенных навыков и умений.

В зависимости от стратегии игры команды выбираются и тренировочные методики. Тренировочные методики - это способы, с помощью которых игроки совершенствуют свои навыки и умения. Они должны быть направлены на развитие тех качеств и навыков, которые необходимы команде для реализации ее стратегии игры.

Стратегии в волейболе варьируются в зависимости от уровня соревнований, соперников и собственных сильных сторон команды. Эффективное внедрение тактических и игровых решений требует постоянного обучения и совершенствования как индивидуальных, так и командных навыков.

Игра в волейбол, будучи высокоинтенсивным видом спорта, требует тесной постоянной учета взаимосвязи между физиологическими аспектами игры и стратегическими решениями команды. Понимание и оптимальное использование физиологических параметров игроков играют ключевую роль в формировании эффективных стратегий.

Так, например, если команда предпочитает играть в атакующий волейбол, то в ее тренировочных методиках должны преобладать упражнения, направленные на развитие атакующих навыков игроков. Это могут быть упражнения на технику удара, подачи, передачи и блокирования.

Атакующий волейбол – это стратегия игры, в которой команда стремится набирать очки, совершая как можно больше атак. Для реализации этой стратегии команде необходимы игроки с хорошими атакующими навыками.

В тренировочных методиках атакующей команды должны преобладать упражнения на технику удара, подачи, передачи и блокирования. Эти упражнения должны быть направлены на развитие следующих качеств и навыков: силы и точности удара, скорости и вариативности подачи, точности и скорости передачи, высоты и эффективности блокирования.

Если же команда предпочитает играть в оборонительный волейбол, то в ее тренировочных методиках должны преобладать упражнения, направленные на развитие оборонительных навыков игроков. Это могут быть упражнения на технику приема подачи, передачи и блокирования.

Оборонительный волейбол - это стратегия игры, в которой команда стремится набирать очки, предотвращая атаки соперника. Для реализации этой стратегии команде необходимы игроки с хорошими оборонительными навыками.

В тренировочных методиках оборонительной команды должны преобладать упражнения на технику приема подачи, передачи и блокирования. Эти упражнения должны быть направлены на развитие следующих качеств и навыков: скорости и точности приема подачи, точности и скорости передачи, высоты и эффективности блокирования.

Защитный подход предполагает акцент на предотвращении атак противника и обеспечение надежной защиты своих позиций. Этот подход требует от спортсменов хорошей реакции, ловкости и умения быстро адаптироваться к меняющимся условиям. Для реализации защитного подхода могут использоваться такие тренировочные методики как:

1. Повышение уровня гибкости, ловкости, скорости и силы.
2. Обучение технике блокировки и приема мяча.
3. Развитие прыжковой подготовки и техники защиты.
4. Проведение тактических тренировок, направленных на отработку различных схем защиты и нападения.

Комбинированный волейбол - это стратегия игры, в которой команда сочетает атакующие и оборонительные действия. Для реализации этой стратегии команде необходимы игроки с хорошими навыками как в атаке, так и в обороне.

В тренировочных методиках комбинированной команды должны присутствовать упражнения на развитие как атакующих, так и оборонительных навыков.

Выбор тренировочных методик - это сложный и ответственный процесс. От него зависит успех команды в волейболе. Тренер должен

учитывать стратегию игры команды, уровень подготовки игроков и индивидуальные особенности каждого игрока.

При выборе тренировочных методик необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого игрока. Например, игроки с высоким ростом будут лучше подходить для блокирования, а игроки с хорошей скоростью и прыгучестью - для приема подачи.

Тренировочные методики должны быть разнообразными, чтобы игроки не скучали и не теряли мотивацию. Тренер должен использовать различные упражнения, которые будут развивать различные навыки и качества игроков.

Тренировочные методики должны быть эффективными и способствовать развитию необходимых качеств и навыков. Тренер должен следить за тем, чтобы упражнения были правильно выполнены, и вносить необходимые корректировки в случае необходимости.

Кроме того, тренировочные методики должны быть направлены на развитие командной игры. Это означает, что игроки должны научиться эффективно взаимодействовать друг с другом на площадке. Для этого в тренировочных методиках используются упражнения на командную работу, такие как упражнения на перестроения, взаимодействие в защите и нападении.

Вариативность тренировочных методик позволяет игрокам развиваться более гармонично и эффективно. Тренер может использовать различные упражнения, которые будут развивать различные навыки и качества игроков. Например, для развития силы удара игроки могут выполнять упражнения на удар по неподвижному мячу, по мячу, подброшенному партнером, и по мячу, летящему в воздухе. Для развития точности удара игроки могут выполнять удары по мячу, расположенному в определенном месте площадки, или по мячу, летящему в различные места площадки.

Эффективность тренировочных методик зависит от того, насколько правильно они выполняются. Тренер должен следить за тем, чтобы упражнения были выполнены правильно, и вносить необходимые корректировки в случае необходимости. Например, для развития точности подачи игроки должны правильно выполнять технику подачи. Если техника подачи будет нарушена, то эффективность подачи будет снижена.

Использованные источники:

1. Салемгареева Г. М., Ермолаев А. П. Зависимость выбора тренировочных методик от стратегии игры команды в волейболе // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2021. — № 12 (202). — С. 304–308.
2. Салемгареева Г. М., Ермолаев А. П. Взаимосвязь достижения стратегических целей игры в волейболе с выбором тренировочных методик // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — 2022. — Т. 17. — № 2. — С. 144–150.

3. Волейбол: теория и практика. Учебник для высших учебных заведений физической культуры и спорта /под общей редакцией В.В. Рыцарева/ – М.: Спорт, 2016 – с. 456, ил.
4. Лазунина И. В. Методика совершенствования тактической подготовки волейболисток 15–16 лет в учебно-тренировочном процессе // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. — 2017. — № 2. — С. 34–41.
5. Погребной А. И., Комлев И. О., Литвишко Е. В. Современные мировые тенденции спортивной подготовки в пляжном волейболе (обзор зарубежной литературы) // Физическая культура, спорт — наука и практика. — 2020. — № 3. — С. 54–60.
6. Морозов О. Г., Морозова Л. В. Исследование игровой тактики волейбольной команды в зависимости от оппонента // Физическая культура, спорт — наука и практика. — 2023. — № 1. — С. 54–60.

Шлык Н.В.
педагог – психолог
МБДОУ «ДС № 389 г. Челябинск»
Россия, г. Челябинск

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧИ

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме развития мелкой моторики у детей раннего возраста и ее взаимосвязи с формированием речи. В работе рассматривается важность мелкой моторики для развития интеллектуальных, когнитивных и речевых способностей ребенка. Авторы исследуют влияние упражнений для развития мелкой моторики на совершенствование речи, словарного запаса, грамматического строя и звукопроизношения. В статье представлены практические рекомендации для родителей и педагогов, направленные на стимулирование развития мелкой моторики и речи у детей раннего возраста.

Ключевые слова: развитие мелкой моторики, дети раннего возраста, формирование речи, внимание, словарный запас, мелкая моторика и речь, грамматический строй, звукопроизношение.

Shlyk N.V.
teacher - psychologist
Municipal budgetary preschool educational institution " Kindergarten No.
389, Chelyabinsk"
Russia, Chelyabinsk

DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS IN EARLY CHILDREN AS A MEANS OF SPEECH FORMATION

Abstract. The article is devoted to the urgent problem of the development of fine motor skills in young children and its relationship with the formation of speech. The paper examines the importance of fine motor skills for the development of intellectual, cognitive and speech abilities of a child. The authors investigate the impact of exercises for the development of fine motor skills on the improvement of speech, vocabulary, grammatical structure and sound pronunciation. The article presents practical recommendations for parents and teachers aimed at stimulating the development of fine motor skills and speech in young children.

Keywords: Development of fine motor skills, young children, speech formation, attention, vocabulary, fine motor skills and speech, grammatical structure, sound reproduction.

Речь имеет в жизни огромное значение. И приобретает все большую актуальность в нашем обществе. Речь является одним из самых мощных факторов и стимулов в развитии ребенка.

Учеными доказано, что в последние 10 лет уровень речевого развития детей заметно снизился. Это обусловлено рядом негативных факторов, влияющих на речевую функцию:

- ухудшение состояния здоровья детей;
- существенное сужение объема "живого" общения родителей и детей;
- глобальное снижение уровня речевой культуры в обществе;
- недостаточное внимание педагогов к речевому развитию ребенка.

Речь ребенка, как известно не может формироваться изолировано, ее развитие идет в комплексе с общим развитием, физическим и психическим.

В наше время можно заметить существенную закономерность – «пальцы помогают говорить». Это не просто известное выражение. Часто человек, который не может подобрать необходимых слов, затрудняется в объяснении, помогает себе жестами.

Исследователями разных стран установлено, а практикой подтверждено, что уровень развития речи находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений пальцев рук.

Оказывается, если внимательно посмотреть снимок головного мозга (рис.1), то становится ясно, что речевая область находится рядом с двигательной областью, являясь ее частью. 1/3 всей площади двигательной проекции занимает проекция кисти рук, расположенная близко от речевой зоны.

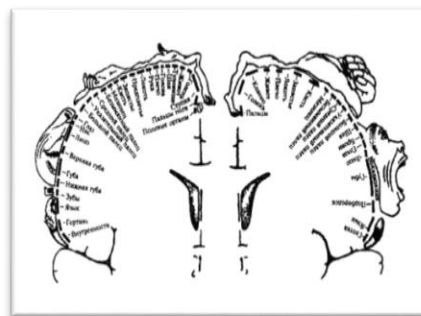


Рис. 1

Поэтому тренировка движений пальцев и кисти рук является важнейшим фактором, стимулирующим речевое развитие ребенка, способствующим улучшению артикуляционных движений, подготовке кисти руки к письму и, что не менее важно, мощным средством, повышающим работоспособность коры головного мозга, стимулирующим развитие мышления ребенка.

Ребенок, имеющий высокий уровень развития мелкой моторики, умеет логически мыслить, у него достаточно развиты память, внимание и связная речь.

Вопросом взаимосвязи мелкой моторики рук и уровнем сформированности речи занимались многие ученые. Восточные медики установили, что массаж большого пальца повышает функциональную

активность головного мозга. Исследования отечественных физиологов подтверждают связь развития рук с развитием мозга. Работы Владимира Михайловича Бехтерева доказали влияние манипуляций рук на функции речи высшей нервной деятельности. Простые движения рук помогают убрать напряжение не только с самих рук, но и с губ, снимают умственную усталость. Они способствуют улучшению произношения многих звуков, а значит развитию речи. Известный исследователь детской речи Мира Михайловна Кольцова отмечала, что кисть руки нужно рассматривать как орган речи. Если движение пальцев рук соответствуют возрасту, то и речевое развитие находится в пределах нормы.

Мария Монтессори заметила связь между развитием тонких движений руки и речью детей. Она заключила, что, если с речью не все в порядке, в этом наверняка виновата мелкая моторика. Известный педагог, Василий Александрович Сухомлинский сказал: "Ум ребенка находится на кончиках его пальцев"

Мелкая моторика рук – это разнообразные движения пальчиками и ладонями. Работа по развитию мелкой моторики позволит улучшить и ускорить речевое развитие детей раннего дошкольного возраста, улучшить качество речи, чёткость звуков и расширить словарный запас, вызовет у детей интерес к познанию нового и интересного. Поэтому тренировка движений пальцев и всей кисти рук является важнейшим фактором, стимулирующим речевое развитие ребенка.

Тренировку пальцев рук, то есть развитие мелкой моторики, необходимо начинать как можно раньше, начиная с раннего возраста.

Ранний возраст является сензитивным периодом для развития мелкой моторики.

Почти все, чем занят маленький ребёнок (кроме подвижных игр), — это манипуляции с предметами, через которые он не только узнаёт их свойства и назначение, но и знакомится с миром в целом. Поэтому важно предложить ему большое разнообразие занятий на развитие мелкой моторики руки, а развивать ее можно, через разные виды игр:

– Пальчиковая гимнастика часто сопровождается короткими стихами и ритмичной речью. Упражнения пальчиковой гимнастики, очень просты в исполнении и не требуют много времени.

– Упражнения с массажным мячом, сюда же можно отнести «Суджоку» Перед тем, как проводить с детьми комплекс упражнений, необходимо познакомить их с названием частей ладони и пальцев. Упражнения показывают в среднем темпе, акцентируя внимание детей на некоторые нюансы при их выполнении.

– Игры с конструктором, мозаикой, пазлами. Это — творческий, процесс, который осуществляется через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести время интересно и с пользой.

– Пластилинография. Кроме пластилина, возможно использование комбинированных техник. Например, декорирование семенами растений, природным материалом.

– Игры моталочки/ игры Шнуровки их великое множество они используются как в индивидуальной работе так и в свободной игровой деятельности детей. Они способны надолго увлечь ребенка.

– Игры со счетными или деревянными палочками Вначале малыша знакомят с дидактическим материалом – позволяют поиграть, складывать фигурки, пирамидки. А после чего приступают к более сложным, но очень интересным заданиям.

– Вырезальный тренажер Для того, чтобы процесс вырезания не казался ребенку нудным и скучным используйте различные трафареты и шаблоны

– Рисование пальчиками, ладонью существует множество техник использования нетрадиционного рисования, которые можно освоить с детьми

– Игры с предметами домашнего обихода:

- с макаронными изделиями, с крупой, с прищепками

– Игры с песком и водой

– Упражнения с использованием бумаги, бумажных салфеток, ваты.

В своей работе, мы совместно с логопедом разработали и внедрили дидактическое упражнение - планшет «Расскажи и покажи» (рис.2). Пособие используем для развития речи с детьми младших групп.

Во время игры с планшетом у ребенка развивается зрительное, цветовое, пространственное восприятие. Формируется звукоподражание, вызывается речь, закрепляются звуковые навыки. Совершенствуется зрительно-моторная координация пальцев рук.

Все задания даются в игровой форме четко и кратко проговариваются.

Необходимо познакомить ребенка с героем на картинке, рассмотреть цель, куда ему надо добраться и выполнить задание.

При прохождении дорожки ребенку следует стараться, как можно более точно следовать всем изгибам и поворотам линий» (рис.3)

Пока ребенок ведет пальчиком по дорожке, можно предложить ему использовать звукоподражание животному, или любому другому звуку. Упражнять произносить на одном выдохе, с



Рис. 2



Рис. 3

разной силой голоса, сопровождать движения потешками или стихами.

Выполняя следующее задание у детей формируется понятие, чей детеныш, кто из животных что ест, кто, где живёт (тему для работы можно взять любую). Педагог предлагает ребёнку с помощью камней выложить дорожку от мамы к детенышу. При выкладывании камней тренируется не только мелкая моторика рук, но и ловкость, глазомер, координация движений, развивается наглядно-образное мышление» (рис.4)



Рис. 4

На планшете можно предложить ребенку игру в многофункциональный лабиринт.» (рис.5) Использовать можно разные материалы

карандаши/фломастеры, пуговицы, помпоны, пластилин, и многое др.

Во время выполнения задания ребенок сопоставляет цепочку из образца, ему необходимо сосредоточить внимание, чтобы не упустить продолжение нити надо верно сопоставить цвет пластилина с цветом на образце и не запутаться, какой цвет «кружка» идет следующим, сохраняя данную на образце последовательность.



Рис. 5

Это совсем не просто для ребёнка. Но очень полезно! Выполняя это упражнение, развивается: устойчивость внимания, мышление, память, тактильное восприятие и самоконтроль.

Дидактическая игра "Выложи по образцу"» (рис.6).С помощью данной игры формируем пространственные представления, учим (повторяем) цвета и животных, развиваем логическое мышление. Очень важно, чтобы в этой игре ребёнок проговаривал свои действия, таким образом он их координирует, осмысленно выкладывает фигуры, усваивает пространственные представления, развивает речь имитируя звук, которой произносит животное.



Рис. 6

(фигуры могут быть разнообразны: бусинки, геометрические фигуры и пр.)

Можно обыграть любую сказку, предложив ребенку картинки со сказочными персонажами. (рис.7) Детям очень нравится игра, тем, что она вариативна. Ребенок может пересказать сказку, придумать новую историю самостоятельно или с помощью взрослого.



Рис.7

«Волшебная пена»



Рис.8

Ребенку предлагается

рассмотреть картинки (тематика может быть любая). Через несколько минут картинки убирают под слой «Волшебной пены», а ребенку предлагают найти картинку и рассказать про нее. (рис.8). С помощью кисточки ребенок ищет картинку. Когда картинка

покажется, ребенку надо проговорить, кто/что это (домашнее животное или дикое и как оно разговаривает, кто у него детеныш).

В последствии можно вводить усложнения. Глядя на картинки надо запомнить их расположения и после чего найти картинку по памяти и рассказать, что это фрукт или овощ, какой цвет, форма, и др. (рис.9)



Рис.9

Упражнения с участием рук и пальцев у детей дошкольного возраста гармонизируют тело и разум, положительно влияют на деятельность мозга, улучшают произношение многих звуков, развивают речь ребенка.

Заданий и упражнений, направленных на развитие мелкой моторики очень много. При желании, особенно, если подключить фантазию и воображение, придумывать их можно бесконечно. И главное здесь – учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка, его возраст, настроение, желание и возможности.

Умелыми пальцы станут не сразу, игры и упражнения необходимо проводить систематически от простого к сложному и тогда вы добьетесь хороших результатов.

Использованные источники:

1. Антакова-Фомина, Л.В. Стимуляция развития речи у детей раннего возраста путём тренировки движений пальцев рук / В кн.: Тезисы докладов XXIV Всесоюзного совещания по проблемам высшей нервной деятельности. – М.: МГУ, 1974. – С. 128-139.
2. Бардышева Т.Ю. Умелые пальчики. – М.:ООО ТД Изд-во Мир книги, 2008.
3. Галкина, Г.Г. Пальцы помогают говорить / Г.Г. Галкина. – М.: «Гном и Д», 2010. – 239 с

4. Крупенчук О. И. Тренируем пальчики – развиваем речь. Санкт-Петербург, 2013.
5. Цвынтарный В. В. Играем пальчиками и развиваем речь. С-п., «Лань», 2014.

МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ

УДК 617-089

*Адырбек Б.Б.
врач-интерн 7-го курса
Ашимова А.С.
врач-интерн 7-го курса
Илямова Р.Б.
врач-интерн 7-го курса
Мэлс А.А.
врач-интерн 7-го курса
Махметов А.А.
врач-интерн 7-го курса
Розакулова Н.Ш.
врач-интерн 7-го курса
Якупова Д.Р.
врач-интерн 7-го курса
школа «Общая Медицина - 2»
КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова
Казахстан, г.Алматы
Научные руководители: Досханов М.О.
ассистент
кафедра «Хирургических болезней»
Капанова Г.Ж.
ассистент
кафедра «Политика и менеджмент здравоохранения»
КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова
Казахстан, г.Алматы*

АЛЬВЕОКОККОЗ. НЕОПРЕАБЕЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ – ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ИЛИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Аннотация. В данной статье отражены результаты исследования по оценке эффективности медикаментозного лечения (альбендозолом) неоперабельного альвеококкоза печени. Также отражено сравнение эффективности на основе данных о выживаемости пациентов после медикаментозного лечения и трансплантации печени при неоперабельном альвеококкозе печени. Исследование показало, что медикаментозное лечение эффективнее трансплантации печени.

Ключевые слова: альвеококкоз печени, трансплантация печени, альбендазол, выживаемость.

*Adyrbek B.B.
Ashimova A.S.
Ilyamova R.B.
Mels A.A.
Makhmetov A.A.
Rozakulova N.Sh.
Yakupova D.R.
7th year intern doctor
School "General Medicine - 2"
KazNMU named after. S.D. Asfendiyarov
Kazakhstan, Almaty
Scientific supervisors: Doskhanov M.O.
assistant
department of "Surgical Diseases"
Kapanova G.Zh.
assistant
department "Health Policy and Management"
KazNMU named after. S.D. Asfendiyarov
Kazakhstan, Almaty*

ALVEOCOCCOSIS. UNCONDIBLE LIVER LESIONS. MANAGEMENT TACTICS – TRANSPLANTATION OR DRUG TREATMENT

Abstract. this article reflects the results of a study assessing the effectiveness of drug treatment (albendazole) for inoperable alveococcosis of the liver. A comparison of effectiveness based on data on patient survival after drug treatment and liver transplantation for inoperable liver alveococcosis is also reflected. The study showed that drug treatment is more effective than liver transplantation.

Key words: liver alveococcosis, liver transplantation, albendazole, survival.

Цель исследования: определить эффективность медикаментозного лечения неоперабельного альвеококкоза.

Задачи исследования:

- провести обзор современной литературы по изучаемой теме;
- провести оценку 1,3,5-летней выживаемости после трансплантации печени при неоперабельном поражении печени альвеолярным эхинококком;
- провести оценку 1,3,5-летней выживаемости после медикаментозного лечения (антипаразитарной терапии) при неоперабельном поражении печени альвеолярным эхинококком;

- провести сравнительный анализ эффективности трансплантации печени и медикаментозного лечения при запущенных стадиях альвеококкоза.

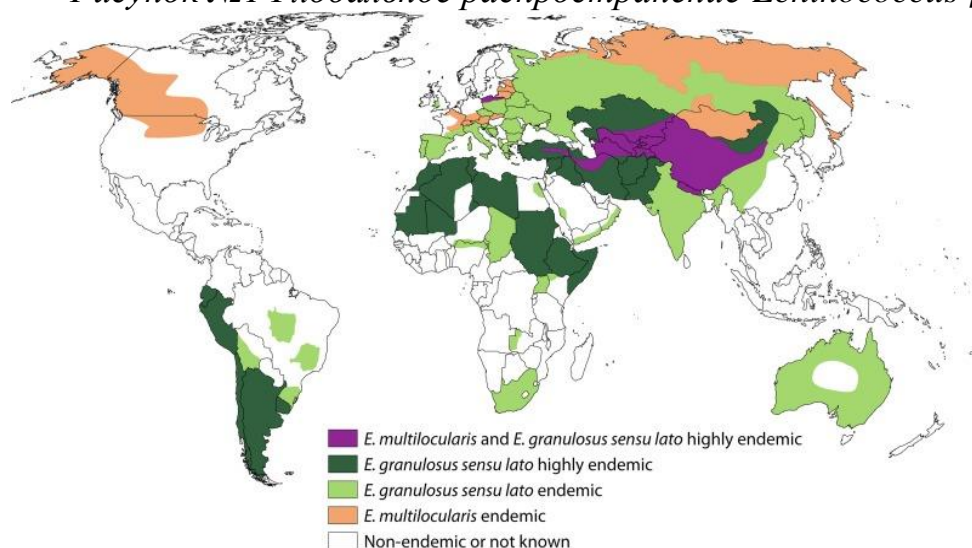
Актуальность исследования

Эхинококкоз человека является паразитарной, зоонозной, т.е. передающейся от животных болезнью, вызываемой ленточными червями рода *Echinococcus*. Двумя основными формами болезни у людей являются кистозный эхинококкоз (гидатидоз) и альвеолярный эхинококкоз [1]. В нашем исследовании речь пойдет об альвеолярном эхинококкозе, вызываемым *Echinococcus multilocularis*.

Эхинококкозы распространены по всем континентам мира, но последние исследования о распространенности эхинококковых поражений печени позволяют выделить страны высокоэндемичные, эндемичные, неэндемичные и страны с неизвестной распространенностью по данному заболеванию. При чем страны делятся на высокоэндемичные и/или эндемичные как по кистозному, так и по альвеолярному эхинококкозу или по одному из них. Таким образом вся территория Казахстана является высокоэндемичным районом по заболеваемости кистозным эхинококкозом, а вот его южный регион является высокоэндемичным районом как по кистозному, так и по альвеолярному эхинококкозу печени, наряду с: Китаем, Кыргызстаном, Узбекистаном, Туркменистаном, Таджикистаном, северными регионами Польши и Ирана [2,3,4] рисунок №1. Кроме распространенности самого заболевания, эпизоотолого-эпидемиологический мониторинг указывает на распространенность источников возбудителя (инфицированные животные) на территории Казахстана, а пока у нас имеются источники возбудителя будет и сама болезнь [5].

Заражение альвеолярным эхинококком практически одинаково у мужчин и женщин. Пиковый возраст приходится на период от 50 до 70 лет [6]. Естественное течение заболевания включает примерно 5–15 лет бессимптомного инкубационного периода, за которым следует хронический период [6,7]. Заболевание случайно выявляется более чем у трети пациентов [8]. Коварность альвеолярного эхинококкоза заключается в том, что долгое время заболевание протекает бессимптомно, а его диагностика происходит на запущенных стадиях процесса, когда стандартные оперативные методы лечения уже оказываются неэффективными. Тогда встает вопрос о радикальном методе лечения – трансплантации печени или об антипаразитарной терапии [9]. На сегодняшний день нет единой принятой тактики ведения пациентов с запущенными стадиями альвеококкоза, поэтому тема исследования является актуальной.

Рисунок №1 Глобальное распространение *Echinococcus* [2]



Введение

Альвеолярный эхинококкоз (АЭ, альвеококкоз) – паразитарное заболевание, вызванное *Echinococcus multilocularis*. АЭ ведет себя как злокачественные опухоли: проникает в окружающую паренхиму печени, метастазирует в регионарные лимфатические узлы, а также гематогенным путем диссеминирует в легкие и головной мозг [10]. Прогноз нелеченого АЭ очень плохой: 10-летняя выживаемость 10-20%, 15-летняя выживаемость составляет практически 0% [11]. При отсутствии должного лечения высок риск развития угрожающих жизни гепатобилиарных осложнений АЭ, которые включают в себя: стриктуры желчных путей и рецидивирующий холангит вследствие внутригрудной инвазии, вторичный билиарный цирроз печени, желудочно-кишечные кровотечения из-за портальной гипертензии, абсцессы печени, острый тромбоз нижней полой вены и синдром Бадда-Киари [12].

Единственными стандартными методами лечения являются: хирургическое вмешательство с последующей двухлетней химиотерапией производными бензимидазола, но такое лечение подходит примерно 25–70% пациентов (с незапущенными процессами, диагностированными на ранних стадиях, то есть резектабельные поражения печени) [10,13,14]. У пациентов с запущенным альвеококкозом (нерезектабельные поражения печени, тотальное поражение печени) встает вопрос об альтернативных методах, так как стандартные операции здесь окажутся неэффективными и технически невыполнимыми. К альтернативным методам лечения нерезектабельных пациентов с альвеококкозом, можно отнести: трансплантацию печени и антипаразитарную терапию [15].

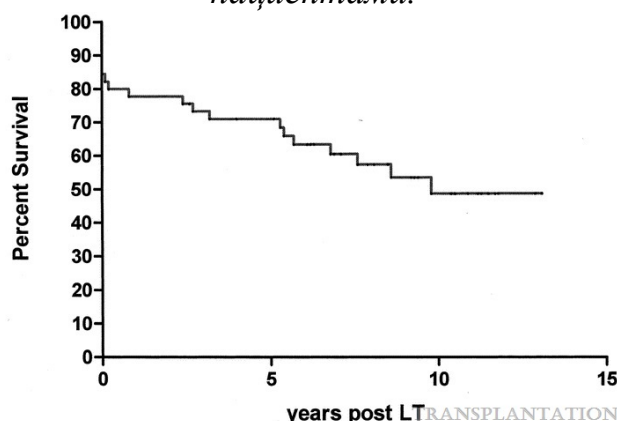
Определение распространенности процесса при АЭ позволяет сделать PNM-классификация предложенная ВОЗ в 1996 году [16]. PNM-классификация напоминает TNM-классификацию, использующуюся при

оценке злокачественных опухолей. Если в TNM-классификации мы оцениваем: T (tumor) – размер опухоли, N (nodus) – поражение лимфатических узлов, M (metastasis) – наличие метастазов в других органах, то в PNM-классификации мы оцениваем: P (parasitic mass in the liver) – паразитарное образование в печени, N (involvement of neighbouring organs) – поражение соседних органов, M (metastasis) – наличие метастазов в других органах. Исходя из имеющихся данных (образование печени, поражение соседних органов, метастазы в других органах) выставляется стадия заболевания, выделяют 4 стадии (I, II, IIIa, IIIb, IV стадии). Резектабельными (операбельными) принято считать I и II стадии альвеококкоза, нерезектабельными (неоперабельными) принято считать IIIb и IV стадии, а IIIa стадия является пограничной, где вопрос об оперативном лечении принимается лечащим врачом [16].

Так как IIIb, IV, и иногда IIIa стадии являются нерезектабельными, то таким пациентам предлагается либо трансплантация печени, либо антипаразитарная терапия, но четких критериев назначения того или иного метода лечения на сегодняшний день не имеется, но тем не менее каждый из методов имеет свои плюсы и минусы. Трансплантация печени является крайней мерой и должна применяться только в случаях нерезектабельного поражения печени альвеолярным эхинококком. Эффективность трансплантации наблюдается только у половины реципиентов трансплантата [17,18]. Кроме того, иммуносупрессивная терапия после трансплантации может увеличить размножение паразита и привести к метастатическому распространению альвеолярного эхинококка у пациентов, у которых метастазы отсутствовали [19,20]. К тому же имеются противопоказания к трансплантации печени – наличие отдаленных метастазов. Высокий уровень послеоперационной заболеваемости и смертности (30% в течение первых 6 месяцев после трансплантации), а также частота рецидивов (10% локально и 20% при отдаленных метастазах) в недавнем отчете из Турции даже поднимает этический вопрос применения трансплантации печени, особенно когда печень получена от живых доноров [21].

Анализ данных 45-ти пациентов, различных европейских клиник, с диагнозом альвеолярный эхинококкоз печени, которые имели неоперабельные поражения печени, но которым была проведена трансплантация печени. По имеющимся данным медиана наблюдения за этой серией (после трансплантации печени) из 45 пациентов составила 6,1 года (диапазон 0–11 лет). Выживаемость составила 77% через 1 год, 71% через 3 года, 71% через 5 лет и 49% через 10 лет, рисунок №2 [22].

Рисунок №2 Актуарная выживаемости после трансплантации печени при неизлечимом альвеолярном эхинококкозе печени: европейский опыт с 45 пациентами.



Что касается антипаразитарной терапии (АПТ), она используется в лечении всех стадий АЭ, как дополнительная терапия на начальных стадиях (при резектабельных поражениях печени), и как основная на запущенных стадиях (при нерезектабельных поражениях печени). АПТ основана на непрерывном введении препаратов бензимидазола: альбендозола (АВЗ) или мебендазола (МВЗ), которые являются единственными противоинфекционными препаратами, клинически эффективными для прекращения роста личинок *Echinococcus* [23,24]. МВЗ был первым бензимидазолом, эффективность которого была доказана при лечении эхинококкоза [25]. В настоящее время МВЗ является альтернативным препаратом только для тех пациентов, у которых при применении АВЗ наблюдались серьезные побочные эффекты со стороны печени. Большинство этих пациентов испытывают схожие побочные эффекты при приеме обоих препаратов; однако некоторые люди могут переносить МВЗ, что имеет решающее значение, когда пациентов нельзя оперировать, и их выживаемость полностью зависит от противоинфекционного лечения [26]. Говоря о побочных реакциях препаратов бензимидазола, наиболее часто встречаемые: острая печеночная недостаточность, острая почечная недостаточность, рабдомиолиз, апластическая анемия, многоформная эритема, синдром Стивенса-Джонсона и др.

Материалы и методы

Ретроспективный анализ историй болезни пациентов отделения «Гепатопанкреатобилиарной хирургии и трансплантации печени» Национального научного центра хирургии имени А.Н.Сызганова (ННЦХ) г.Алматы с диагнозом альвеолярный эхинококкоз печени. Критериями включения пациентов в исследование являются неоперабельные поражения печени альвеолярным эхинококком, то есть III и IV стадии заболевания, критерии исключения – операбельные поражения печени альвеолярным эхинококком, т.е. I и II стадии заболевания, поставленные исходя из PNM-

классификации. Таким образом в исследование были включены данные 41-го пациента. Из них: 11 пациентов с IIIa стадией альвеококкоза (27%), 11 пациентов с IIIб альвеококкоза (27%) и 19 пациентов с IV стадией альвеококкоза (46%). Кол-во исследуемых мужчин составило 23 пациента (56%), женщин – 18 пациентов (44%). Анализ данных по выживаемости 45 пациентов с неоперабельным АЭ после трансплантации печени в клиниках Европы, из которых мужчин – 21 (47%), женщин – 24 (53%) [26]. То есть всех пациентов можно поделить на две группы:

- пациенты на антипаразитарной терапии;
- пациенты после трансплантации печени.

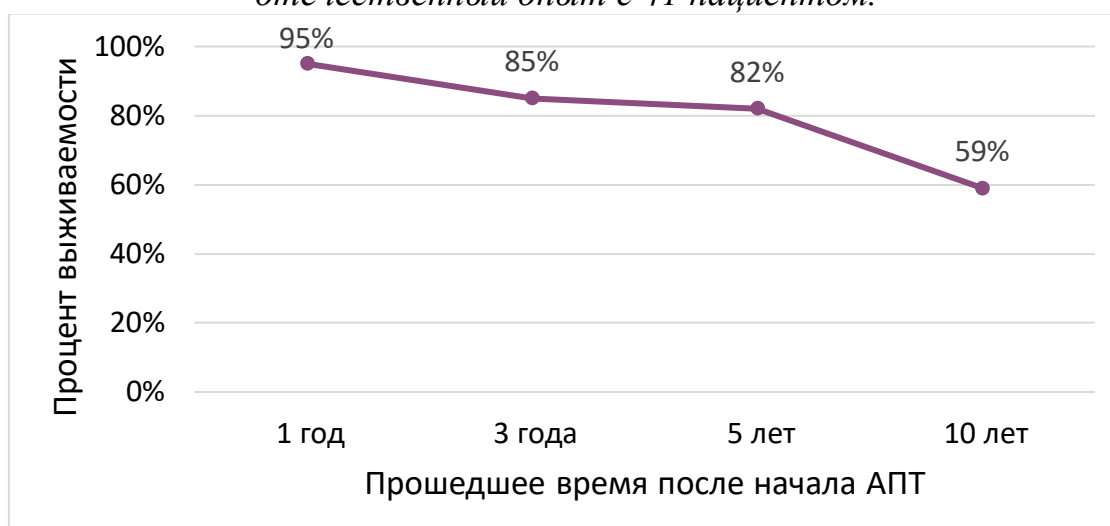
Статистический анализ

Данные были выражены как средние значения и медианы. Кривые выживаемости были построены с использованием метода Каплана-Мейера.

Результаты

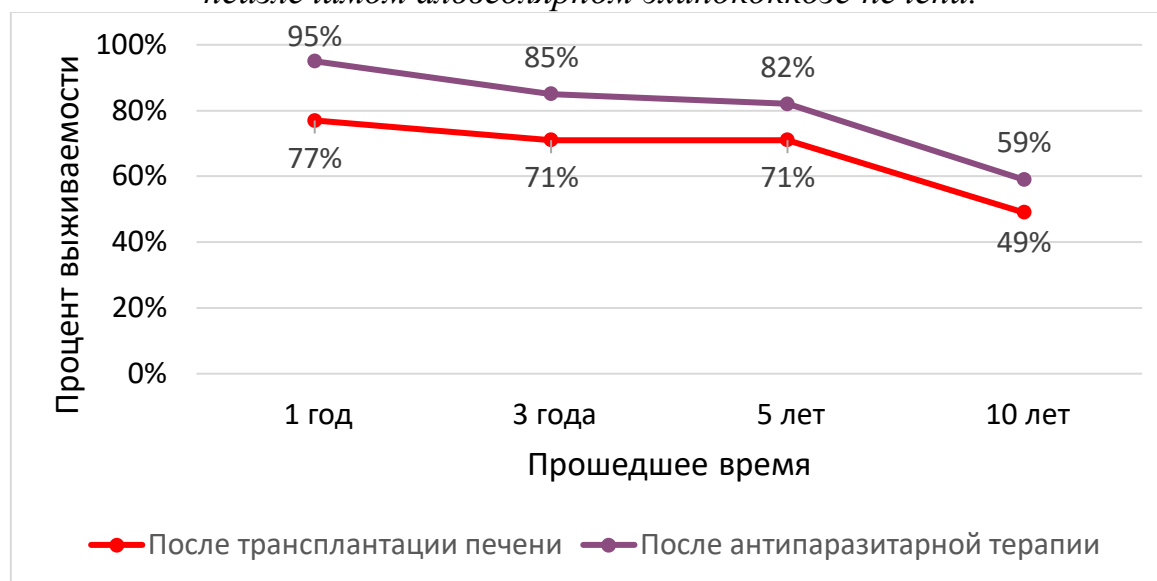
Нами были проанализированы истории болезни 41-го пациента отделения «Гепатопанкреатобилиарной хирургии и трансплантации печени» Национального научного центра хирургии имени А.Н.Сызганова (ННЦХ) г.Алматы с диагнозом альвеолярный эхинококкоз печени, которые имели неоперабельные поражения печени. Всем вышеуказанным пациентам в связи с неоперабельностью поражений печени и невозможностью проведения трансплантации печени была назначена антипаразитарная терапия с применением препарата группы бензимидазола – альбендазола. Выживаемость через 1 год составила – 95%, через 3 года - 85%, через 5 лет - 82%, через 10 лет – 59%, рисунок №3.

Рисунок №3 Актуарная выживаемости после антипаразитарной терапии альбендазолом, при неизлечимом альвеолярном эхинококкозе печени: отечественный опыт с 41 пациентом.



Сравнительный анализ выживаемости после трансплантации печени и антипаразитарной терапии альбендазолом отражен на рисунке №4

Рисунок №4 Сравнительный анализ выживаемости после трансплантации печени и антипаразитарной терапии альбендазолом, при неизлечимом альвеолярном эхинококкозе печени.



Выводы

1. Был проведен анализ современной литературы на тему тактики ведения пациентов с запущенными стадиями альвеококкоза, который показал, что на сегодняшний день во всем мире нет единой принятой тактики ведения пациентов с вышеуказанным диагнозом;

2. После анализа литературы были использованы данные 45-ти пациентов из Европы с диагнозом неоперабельные поражения печени, которым в качестве выбора метода лечения была проведена трансплантация печени. Далее пациенты подверглись 10-летнему наблюдению, для оценки 1,3,5,10-летней выживаемости. Выживаемость составила 77% через 1 год, 71% через 3 года, 71% через 5 лет и 49% через 10 лет.

3. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 41-го пациента отделения «Гепатопанкреатобилиарной хирургии и трансплантации печени» Национального научного центра хирургии имени А.Н.Сызганова (ННЦХ) г.Алматы с диагнозом альвеолярный эхинококкоз печени, которые имели неоперабельные поражения печени и которым была назначена антипаразитарная терапия. Выживаемость составила 95% через 1 год, 85% через 3 года, 82% через 5 лет и 59% через 10 лет.

4. Проведя сравнительный анализ на основании вышеуказанных данных, можно сделать вывод о том, что в нашем случае антипаразитарная терапия показала куда большую эффективность чем трансплантация печени, поэтому она будет рекомендоваться пациентам с запущенными стадиями альвеококкоза в первую очередь.

Использованные источники:

1. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA; Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis

- in humans. *Acta Trop.* 2010 Apr;114(1):1-16. doi: 10.1016/j.actatropica.2009.11.001. Epub 2009 Nov 30. PMID: 19931502.
2. Wen H, Vuitton L, Tuxun T, Li J, Vuitton DA, Zhang W, McManus DP. Echinococcosis: Advances in the 21st Century. *Clin Microbiol Rev.* 2019 Feb 13;32(2):e00075-18. doi: 10.1128/CMR.00075-18. PMID: 30760475; PMCID: PMC6431127.
 3. Abdybekova A, Sultanov A, Karatayev B, Zhumabayeva A, Shapiyeva Z, Yeshmuratov T, Toksanbayev D, Shalkeev R, Torgerson PR. Epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan: an update. *J Helminthol.* 2015 Nov;89(6):647-50. doi: 10.1017/S0022149X15000425. Epub 2015 Jul 10. PMID: 26160276.
 4. Torgerson PR, Shaikenov BS, Baitursinov KK, Abdybekova AM. The emerging epidemic of echinococcosis in Kazakhstan. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2002 Mar-Apr;96(2):124-8. doi: 10.1016/s0035-9203(02)90276-2. PMID: 12055797.
 5. Ilana A, Upievich BE, Kenesovich KA, Bekbosynovna MS, Bakitzhanovna ZF, Esmagambetovich MK, Maratovich SY, Garipullievich SB, Gabdullinovich AR. Epizootiology and biological characteristics of echinococcosis in agricultural animals, dogs, wild carnivores, and rodents in the Western region of the Republic of Kazakhstan. *Vet World.* 2023 Nov;16(11):2277-2286. doi: 10.14202/vetworld.2023.2277-2286. Epub 2023 Nov 12. PMID: 38152272; PMCID: PMC10750758.
 6. McManus DP, Zhang W, Li J, et al. Echinococcosis. *Lancet.* 2003;362:1295–1304. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14573-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14573-4).
 7. Eckert J, Deplazes P. Biological, epidemiological, and clinical aspects of echinococcosis, a zoonosis of increasing concern. *Clin Microbiol Rev.* 2004;17:107–135. <http://dx.doi.org/10.1128/CMR.17.1.107-135.2004>.
 8. Kantarci M, Bayraktutan U, Karabulut N, et al. Alveolar echinococcosis: spectrum of findings at cross-sectional imaging. *Radiographics.* 2012;32:2053–2070. <http://dx.doi.org/10.1148/rg.327125708>.
 9. Aydin Y, Ogul H, Eren S. Diffuse alveolar echinococcosis. *Med Clin (Barc).* 2023 Jun 9;160(11):e7. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2022.12.004. Epub 2023 Jan 14. PMID: 36646551.
 10. Kern P. Clinical features and treatment of alveolar echinococcosis. *Curr Opin Infect Dis.* 2010 Oct;23(5):505-12. doi: 10.1097/QCO.0b013e32833d7516. PMID: 20683265.
 11. Ammann RW, Eckert J. Cestodes. Echinococcus. *Gastroenterol Clin North Am.* 1996 Sep;25(3):655-89. doi: 10.1016/s0889-8553(05)70268-5. Erratum in: *Gastroenterol Clin North Am* 1996 Dec;25(4):vii. PMID: 8863045.
 12. Koch S, Bresson-Hadni S, Miguët JP, Crumbach JP, Gillet M, Manton GA, Heyd B, Vuitton DA, Minello A, Kurtz S; European Collaborating Clinicians. Experience of liver transplantation for incurable alveolar echinococcosis: a 45-case European collaborative report. *Transplantation.* 2003 Mar 27;75(6):856-63. doi: 10.1097/01.TP.0000054230.63568.79. PMID: 12660515.

13. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA; Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop.* 2010 Apr;114(1):1-16. doi: 10.1016/j.actatropica.2009.11.001. Epub 2009 Nov 30. PMID: 19931502.
14. Chen KF, Tang YY, Wang R, Fang D, Chen JH, Zeng Y, Li B, Wen TF, Wang WT, Wu H, Xu MQ, Yang JY, Wei YG, Huang JW, Li JX, Zhang HZ, Feng X, Yan LN, Chen ZY. The choose of different surgical therapies of hepatic alveolar echinococcosis: A single-center retrospective case-control study. *Medicine (Baltimore).* 2018 Feb;97(8):e0033. doi: 10.1097/MD.00000000000010033. PMID: 29465544; PMCID: PMC5841995.
15. Sato N, Namieno T, Furuya K, Takahashi H, Yamashita K, Uchino J, Suzuki K. Contribution of mass screening system to resectability of hepatic lesions involving *Echinococcus multilocularis*. *J Gastroenterol.* 1997 Jun;32(3):351-4. doi: 10.1007/BF02934492. PMID: 9213249.
16. WHO Informal Working Group on Echinococcosis. Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Bull. World Health Organ.* 1996; 74 (3): 231–242.
17. Bresson-Hadni S, Koch S, Beurton I, et al. Primary disease recurrence after liver transplantation for alveolar echinococcosis: long-term evaluation in 15 patients. *Hepatology.* 1999;30:857–864.
18. Koch S, Bresson-Hadni S, Miguet JP, et al. Experience of liver transplantation for incurable alveolar echinococcosis: a 45 case European collaborative report. *Transplantation.* 2003;75:856–863.
19. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop.* 2010;114:1–16.
20. Bresson-Hadni S, Vuitton DA, Bartholomot B, et al. A twenty-year history of alveolar echinococcosis: analysis of a series of 117 patients from eastern France. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2000;12:327–336.
21. Ozdemir F, Ince V, Barut B, Onur A, Kayaalp C, Yilmaz S. 2015. Living donor liver transplantation for *Echinococcus Alveolaris*: single-center experience. *Liver Transpl* 21:1091–1095. doi: 10.1002/lt.24170.
22. Koch S, Bresson-Hadni S, Miguet JP, Crumbach JP, Gillet M, Manton GA, Heyd B, Vuitton DA, Minello A, Kurtz S; European Collaborating Clinicians. Experience of liver transplantation for incurable alveolar echinococcosis: a 45-case European collaborative report. *Transplantation.* 2003 Mar 27;75(6):856-63. doi:10.1097/01.TP.0000054230.63568.79. PMID: 12660515.
23. Siles-Lucas M, Casulli A, Cirilli R, Carmena D. 2018. Progress in the pharmacological treatment of human cystic and alveolar echinococcosis: compounds and therapeutic targets. *PLoS Negl Trop Dis* 12:e0006422. doi: 10.1371/journal.pntd.0006422.
24. Vuitton DA, Azizi A, Richou C, Vuitton L, Blagosklonov O, Delabrousse E, Manton GA, Bresson-Hadni S. 2016. Current interventional strategy for the

treatment of hepatic alveolar echinococcosis. *Expert Rev anti Infect Ther* 14:1179–1194. doi: 10.1080/14787210.2016.1240030.

25. Davis A, Dixon H, Pawlowski ZS. 1989. Multicentre clinical trials of benzimidazole-carbamates in human cystic echinococcosis (phase 2). *Bull World Health Organ* 67:503–508.

26. Vuitton D, Bresson-Hadni S. 2014. Alveolar echinococcosis: evaluation of therapeutic strategies. *Expert Opin Orphan Drugs* 2:67–86. doi: 10.1517/21678707.2014.870033.

УДК 00 – 661.961

*Абдрашитов Р.Х.
студент
ФГБОУ ВО «КГЭУ»
Россия, г.Казань*

ЭЛЕКТРОЛИЗЕР НА ВОДОРОДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ЗАПРАВОЧНОЙ СТАНЦИИ

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос электролиза водорода на водородной автомобильной заправочной станции. Представлены положительные и отрицательные стороны некоторых видов электролиза.

Ключевые слова: электролиз, водород, водородная энергетика, водородные автомобильные заправки.

*Abdrashitov R.H
student
Kazan State Power Engineering University*

ELECTROLYZER AT A HYDROGEN VEHICLE REFUELING STATION

Abstract. The paper deals with the issue of hydrogen electrolysis at a hydrogen automobile refueling station. Positive and negative sides of some types of electrolysis are presented.

Keywords: electrolysis, hydrogen, hydrogen energy, hydrogen automobile refueling stations.

Электролизер на водородной заправочной станции

Электролиз — многообещающий вариант безуглеродного производства водорода из возобновляемых и ядерных ресурсов. Электролиз водорода — это процесс использования электричества для разделения воды на водород и кислород. Эта реакция происходит в установке, называемой электролизером. Электролизеры могут варьироваться по размерам: от небольшого оборудования размером с прибор, которое хорошо подходит для мелкомасштабного распределенного производства водорода, до крупномасштабных центральных производственных объектов, которые могут быть напрямую связаны с возобновляемыми или другими формами, не вызывающими выбросов парниковых газов. производство электроэнергии.

Электролизеры состоят из анода и катода, разделенных электролитом. Различные электролизеры функционируют по-разному, в основном из-за различного типа используемого электролитного материала и типа ионов, которые он проводит.

Существует множество видов электролиза водорода, рассмотрим протонообменный мембранный электролизер и щелочной электролизер.

Протонообменный мембранный электролизер

Электролиз воды с использованием полимерных электролитных мембран имеет ряд общепризнанных преимуществ перед другими технологиями электролиза воды. Во-первых, электролизеры на основе ПЭМ более компактны. Мембранно-электродные узлы тонкие (межполюсные расстояния между анодом и катодом обычно находятся в диапазоне 100-200 мкм), гибкие (это не относится к оксидной керамике, проводящей ионы, используемой в твердооксидной технологии) и легко обрабатываются. Они могут работать при значительно более высоких плотностях тока (в пределах нескольких А/см при использовании мембран толщиной 200 мкм). Они безопасны, поскольку ионные носители заряда остаются внутри мембраны, и нет необходимости использовать коррозионный и токсичный электролит, как в щелочном процессе. Эксплуатация электролизеров ПЭМ под давлением более безопасна в том смысле, что потенциальная утечка горячей воды более управляема, чем утечка горячих щелочных растворов. Это основные причины, по которым технология использовалась и продолжает использоваться для получения кислорода в замкнутой атмосфере (для подводного или космического применения). С точки зрения применения в водородной экономике для производства водорода в качестве энергоносителя, водные электролизеры ПЭМ могут работать в гибком режиме: Они воспринимают высокопеременные энергетические нагрузки (например, возникающие при использовании прерывистых источников электроэнергии с помощью фотоэлектрических панелей или ветряных турбин) и могут работать в квазиоптимальном диапазоне энергетических нагрузок (10-100%) в течение нескольких секунд без существенных эксплуатационных ограничений. Этого нельзя сказать о щелочном процессе. Водные электролизеры с полимерным электролитом и мембраной также могут работать под давлением (50 бар) и при разности давлений между анодом и катодом. Наконец, ячейки электролиза воды ПЭМ не подвержены быстрому старению в результате термоциклирования, как это происходит при высокотемпературном процессе.

Щелочные электролизеры

Щелочные электролизеры используют щелочной электролит, обычно калиевую гидроксидную (KOH) или натриевую гидроксидную (NaOH) растворы, для разложения воды на водород и кислород под воздействием электрического тока.

Щелочные электролизеры обычно характеризуются относительно высокой эффективностью и могут достигать высоких производственных объемов водорода при относительно невысоких затратах энергии.

Преимущества: Относительная простота и надежность конструкции; низкая стоимость материалов и компонентов; высокая производительность и скорость реакции.

Недостатки: Высокие энергозатраты на поддержание электролитической жидкости и ее обработку; ограничения на высокие температуры и давление, что может ограничивать эффективность в больших масштабах.

По сравнению с протонообменным мембранным электролизом и твердооксидным электролизом, щелочные электролизеры обычно имеют более низкие затраты на производство и более низкую стоимость, но могут быть менее эффективными в использовании энергии и требуют больше ухода и обслуживания.

В целом, щелочные электролизеры представляют собой важную и широко применяемую технологию для производства водорода из воды, особенно в контексте водородных заправочных станций.

Каждый из этих типов электролизеров имеет свои преимущества и недостатки, и выбор конкретного типа зависит от требований приложения, доступности ресурсов и экономических соображений. Важно также учитывать интеграцию с источниками возобновляемой энергии и потенциальное использование в различных отраслях промышленности.

Использованные источники:

1. Кулешов Н.В., Григорьев С.А. Низкотемпературные электролизеры воды для автономных энергоустановок с водородным накоплением энергии // Альтернатив. энергетика и экология. 2013. №6, Ч. 1. С. 23-27.
2. Филимонова А.А. и др. Современные направления развития водородных энергетических технологий // Надежность и безопасность энергетики. 2019. Т. 12, № 2. С. 89–96.
3. Коробцев С.В. Современные методы производства водорода. // Международный химический саммит. М. 2004.
4. Холлиншид Г., Икард М., НадоленКО В. Щелочной электролиз – альтернатива электролизу с ионно-обменными мембранами // Наноиндустрия. 2011. № 5. С. 32–34.
5. Д.С., Трубников В.З., Некрасов А.И. Электролизная установка для получения водорода из воды», Труды международной научно-технической конференции энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве, 4 Год: 2014, стр. 371-379

УДК 004.891.2

*Ефремова Е.В.
студент 3 курса
кафедра прикладной информатики
и информационных технологий
НИУ «БелГУ»,
Россия, Белгород*
*Научный руководитель: Зайцева Т.В.
доцент
кафедра прикладной информатики
и информационных технологий
НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород*

СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ВЫБОРУ АВТОМОБИЛЕЙ В-КЛАССА НА БАЗЕ ЭКСПЕРТНОЙ ОБОЛОЧКИ ESWIN

Аннотация. Статья посвящена разработке прототипа экспертной системы для оказания помощи в выборе автомобилей В-класса на базе экспертной оболочки EsWin. Создана экспертная система на базе экспертной оболочки EsWin. Рассмотрен вариант построения экспертной системы в роли одновременно инженера и эксперта по знаниям.

Ключевые слова: фрейм, правило, база знаний.

*Efremova E.V.
3rd year student
Department of Applied Informatics
and Information Technology
NRU "BelSU"
Russia, Belgorod*
*Scientific supervisor: Zaitseva T.V.
associate professor
Department of Applied Informatics
and Information Technology
NRU "BelGU"
Russia, Belgorod*

CREATING AN EXPERT SYSTEM FOR SELECTING B-CLASS CARS BASED ON THE ESWIN EXPERT SHELL

Abstract. The article is devoted to the development of a prototype expert system to assist in the selection of B-class automobiles based on the EsWin expert shell. An expert system has been created using the EsWin expert shell. The variant of constructing an expert system in the dual role of engineer and knowledge expert is examined.

Keywords: frame, rule, knowledge base.

ESWin2 — это экспертная система, представляющая собой программное обеспечение, разработанное для принятия решений в специфических предметных областях, используя базу знаний и логический вывод. ESWin2 основана на технологии правил продукции, где знания представлены в виде правил "если-то" и фактов, извлекаемых из рабочей памяти [4].

Исходная база знаний экспертной системы представлена в текстовом файле с расширением *.klb (KnowLedge Base), где содержатся фреймы и правила [1]. Файл с расширением *.dtb (DaTaBase) служит для хранения фактов, выведенных в процессе логического вывода. Данный файл создается самой программной оболочкой в ходе работы экспертной системы [2].

Была создана база знаний, которая включает в себя фреймы и правила [3]. Формат её внешнего представления (в текстовом файле) имеет следующий вид:

```
TITLE=Выбор и покупка Автомобиля В-класса

FRAME=Цель
Parent:
Выбор и покупка Автомобиля В-класса:()
ENDF

FRAME=ТипТрансмиссии
Parent:
свойство[Какой тип трансмиссии вам нужен?]:(Автомат;Механика)
ENDF
FRAME=ТипКузова
Parent:
свойство[Какой тип кузова
предпочитаете?]:(Седан;Хэтчбек;Лифтбек)
ENDF
FRAME=ВидПривода
Parent:
свойство[Какой вид привода вам
нужен?]:(Полный;Задний;Передний)
ENDF
```

```

FRAME=Бренд
Parent:
    свойство[Какой                    бренд                    ВЫ
предпочитаете?]:(LADA;Skoda;Volkswagen;)
ENDF
RULE 1
=(ТипТрансмиссии.свойство; Автомат) 100
=(ТипКузова.свойство; Седан) 100
=(ВидПривода.свойство; Полный) 100
=(Бренд.свойство; LADA) 100
DO
    ms(Выбор и покупка Автомобиля В-класса; Исходя из ваших
требований, лучшим вариантом является LADA Vesta Cross) 100
ENDR
RULE 2
=(ТипТрансмиссии.свойство; Механика) 100
=(ТипКузова.свойство; Седан) 100
=(ВидПривода.свойство; Полный) 100
=(Бренд.свойство; LADA) 100
DO
    ms(Выбор и покупка Автомобиля В-класса; Исходя из ваших
требований, лучшим вариантом является LADA Vesta 4x4) 100
ENDR
RULE 13
=(ТипТрансмиссии.свойство; Автомат) 100
=(ТипКузова.свойство; Седан) 100
=(ВидПривода.свойство; Передний) 100
=(Бренд.свойство; LADA) 100
DO
    ms(Выбор и покупка Автомобиля В-класса; Исходя из ваших
требований, лучшим вариантом является LADA Vesta) 100
ENDR

```

Сначала определяется тип трансмиссии. Первый вопрос представлен на рисунке 1:

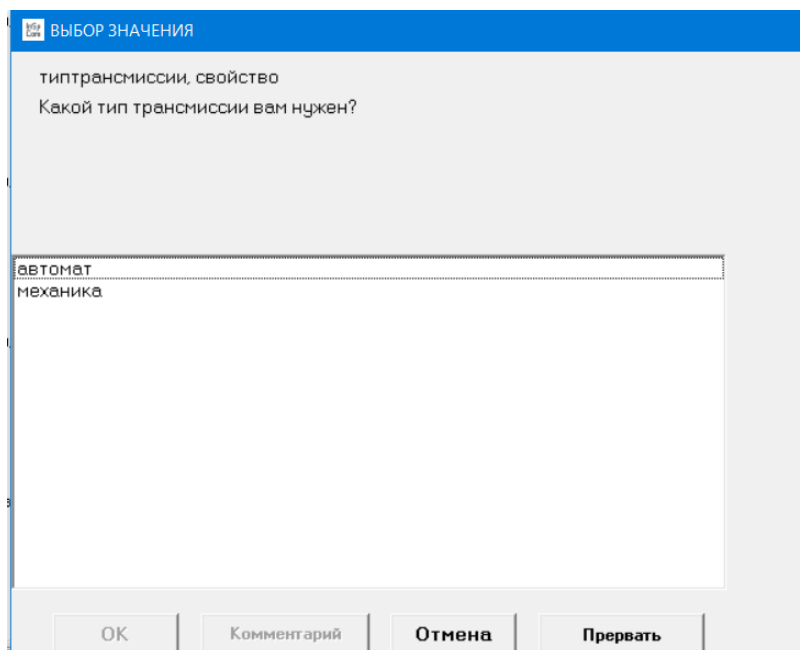


Рисунок 1 – Выбор типа трансмиссии

Далее определяется тип кузова, представлен на рисунке 2:

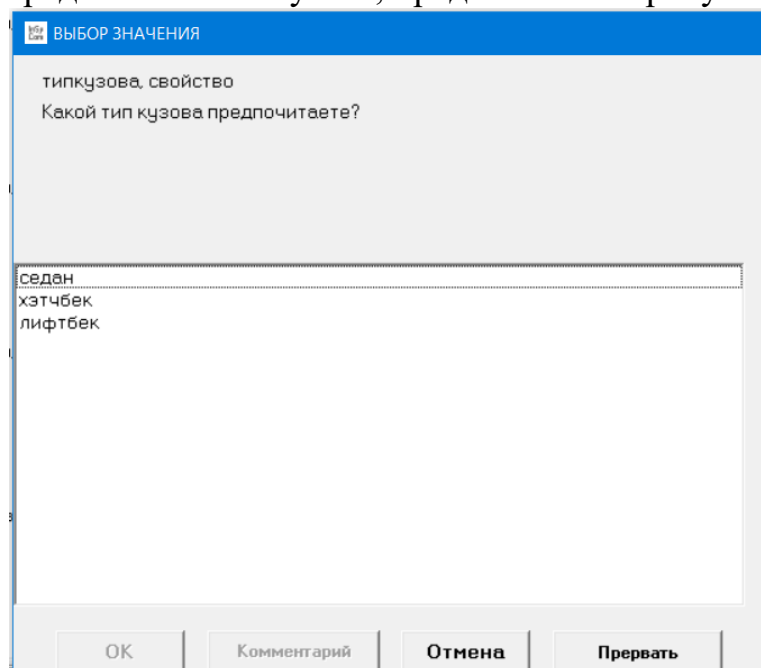


Рисунок 2 – Выбор типа кузова

В следующем вопросе пользователь указывает нужный ему тип привода, показано на рисунке 3:

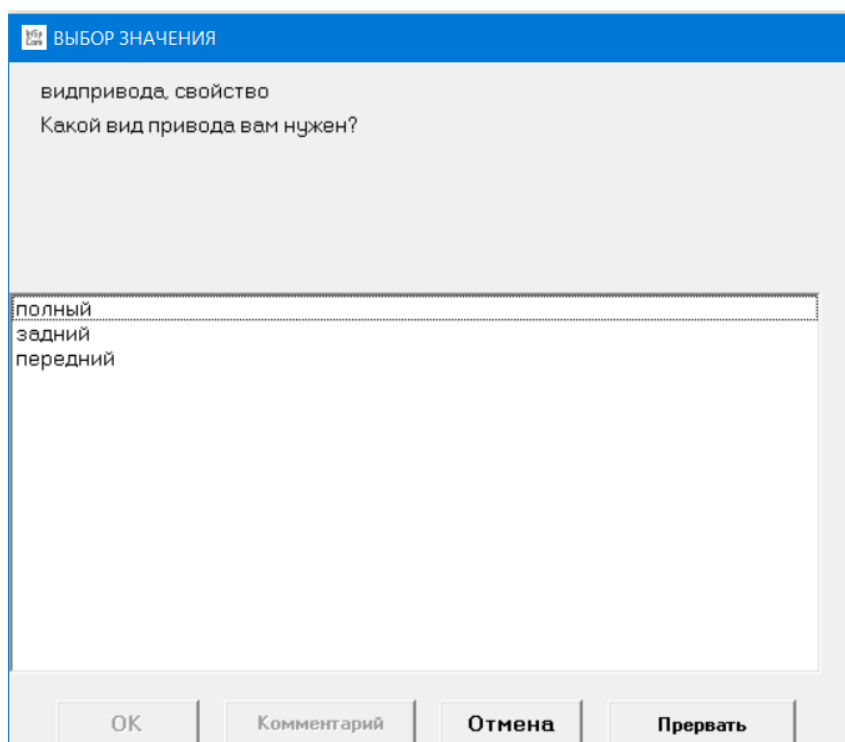


Рисунок 3 – Выбор типа привода

В конце пользователь выбирает предпочитаемую марку автомобиля, представлено на рисунке 4:

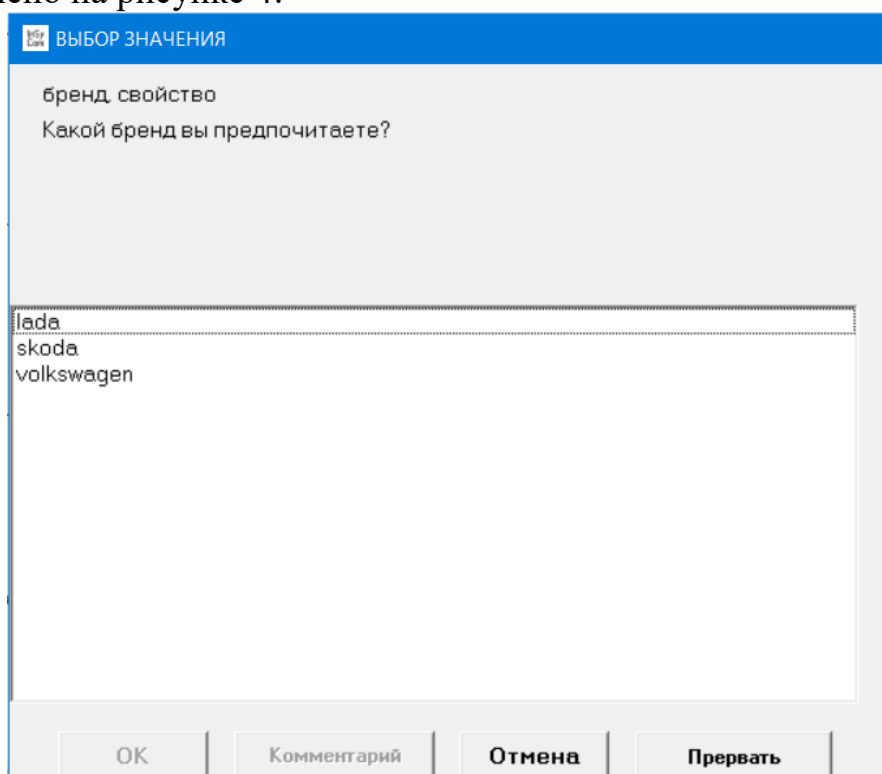


Рисунок 4 – Выбор марки автомобиля

После получения всех ответов программа выводит подходящую марку автомобиля:

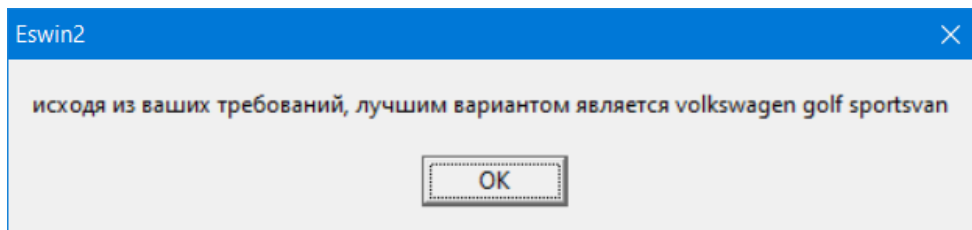


Рисунок 5 – Вывод результата работы приложения

На рисунке 6 показана трассировка полученного результата:

```
=====
ЦЕЛЬ >> выбор и покупка автомобиля b-класса
ДОКАЗЫВАЕТСЯ Правило 1
не доказано условие типтрансмиссии.свойство = автомат
Правило 1 НЕ ДОКАЗАНО
ДОКАЗЫВАЕТСЯ Правило 2
найден факт типтрансмиссии.свойство = механика, KD=100%
доказано условие типтрансмиссии.свойство = механика
не доказано условие типкузова.свойство = седан
Правило 2 НЕ ДОКАЗАНО
ДОКАЗЫВАЕТСЯ Правило 3
найден факт типтрансмиссии.свойство = механика, KD=100%
не доказано условие типтрансмиссии.свойство = автомат
Правило 3 НЕ ДОКАЗАНО
ДОКАЗЫВАЕТСЯ Правило 4
найден факт типтрансмиссии.свойство = механика, KD=100%
доказано условие типтрансмиссии.свойство = механика
найден факт типкузова.свойство = лифтбек, KD=100%
не доказано условие типкузова.свойство = хэтчбек
Правило 4 НЕ ДОКАЗАНО
ДОКАЗЫВАЕТСЯ Правило 5
найден факт типтрансмиссии.свойство = механика, KD=100%
не доказано условие типтрансмиссии.свойство = автомат
Правило 5 НЕ ДОКАЗАНО
ДОКАЗЫВАЕТСЯ Правило 6
найден факт типтрансмиссии.свойство = механика, KD=100%
доказано условие типтрансмиссии.свойство = механика
найден факт типкузова.свойство = лифтбек, KD=100%
доказано условие типкузова.свойство = лифтбек
не доказано условие видпривода.свойство = полный
Правило 6 НЕ ДОКАЗАНО
ДОКАЗЫВАЕТСЯ Правило 7
найден факт типтрансмиссии.свойство = механика, KD=100%
не доказано условие типтрансмиссии.свойство = автомат
=====
```

Рисунок 6 – Трассировка результата

Результаты проведенного тестирования системы свидетельствуют о том, что созданная экспертная система успешно работает в области выбора автомобиля В-класса. Система позволяет не только помочь в выборе подходящей модели, но и учесть индивидуальные предпочтения и потребности пользователя. Например, если пользователь не имеет опыта в вождении автомобилей с механическим типом трансмиссии, то система предложит наиболее доступные и практичные варианты с трансмиссией типа «автомат». При этом система также учитывает предпочтения в отношении бренда. Таким образом, экспертная система помогает сузить выбор до подходящего варианта, максимально удовлетворяющего индивидуальным потребностям пользователя [5].

Согласно приведенным примерам оценки автомобилей В-класса, можно сделать вывод, что система способна предоставить рекомендации по выбору подходящего автомобиля на основе заданных критериев. Созданная система может быть использована для получения общих рекомендаций при выборе автомобиля В-класса, но в некоторых случаях ее ответы могут быть

не полностью точными или исчерпывающими. Таким образом, область применения данной системы ограничивается использованием в качестве вспомогательного средства для принятия решения человеком-пользователем. Главными достоинствами данной системы являются возможность учитывать различные критерии и предпочтения пользователя, а также гибкость в обновлении базы знаний о новых моделях автомобилей. В качестве дальнейшего развития предполагается расширение базы знаний о различных моделях автомобилей В-класса, уточнение критериев оценки, а также улучшение алгоритмов вывода рекомендаций для повышения точности и полезности системы.

Использованные источники:

- 1) Уотерман Д. Руководство по экспертным системам. / Пер. с англ.; Под ред. Стефанюка В.Л. - М.: Мир, 1989. – 388 с. 11. Частиков А.П., Гаврилова Т.А., Белов Д.Л. Разработка экспертных систем. Среда CLIPS. – СПб.: БХВ – Петербург, 2003
- 2) Тельнов Ю.Ф., Скорова А.А., Андреева Н.В. Проектирование баз знаний. Учебное пособие. – М.: МЭСИ, 1992.-100с
- 3) Тельнов Ю.Ф., Диго С.М., Полякова Т.М. Интеллектуальные системы обработки данных. Учебное пособие. – М.: МЭСИ, 1989.- 102с.
- 4) Тельнов Ю.Ф. Интеллектуальные информационные системы в экономике/ 2-изд. доп. М.: СИНТЕГ, 1999. – 214с.
- 5) Вендров А.М. CASE - технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 1998.

*Сидоров В.И.
студент магистратуры
кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Самарский государственный технический университет
Россия, г. Самара*

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНУЮ ОТРАСЛЬ

Статья рассматривает потенциал использования искусственного интеллекта в железнодорожной отрасли, включая техническое обслуживание, управление движением поездов, обеспечение безопасности и улучшение опыта пассажиров. Демонстрируется его эффективность на примерах успешного внедрения. Анализируются перспективы автономных поездов, улучшения пользовательского опыта. Статья подчеркивает важность использования ИИ для повышения эффективности, безопасности и комфорта в железнодорожной отрасли.

Ключевые слова: искусственный интеллект, железнодорожный транспорт, техническое обслуживание, управление движением поездов, предиктивное обслуживание.

*Sidorov V.I.
graduate student
Department of Informatics and Computer Engineering
Samara State Technical University
Russia, Samara*

IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN THE RAILWAY INDUSTRY

Abstract. The article discusses the potential of using artificial intelligence in the railway industry, including technical maintenance, train traffic management, security provision, and passenger experience enhancement. Its effectiveness is demonstrated through examples of successful implementation. Prospects for autonomous trains and improving user experience are analyzed. The article emphasizes the importance of using AI to enhance efficiency, safety, and comfort in the railway industry.

Keywords: artificial intelligence, railway transportation, technical maintenance, train traffic management, predictive maintenance.

Введение

С развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ) наблюдается рост их применения в различных отраслях, включая железнодорожный транспорт, что влечет за собой увеличение спроса на инновационные решения в этой сфере. Применение ИИ расширилось за пределы традиционных областей, таких как управление движением и техническое обслуживание, охватывая обеспечение безопасности и улучшение пассажирского опыта.

Техническое обслуживание подвижного состава

Традиционные методы обслуживания требуют регулярных проверок и могут пропустить ранние признаки неисправностей. Системы предиктивного обслуживания на базе ИИ позволяют анализировать данные с многочисленных сенсоров, установленных на подвижном составе и инфраструктуре, для выявления аномалий и предсказания возможных отказов [1].

Система «Доверенная среда локомотивного комплекса», внедренная в ОАО «РЖД», отличный пример использования инновационных методов в области железнодорожного транспорта. Алгоритмы и модели, созданные для предсказания отказов оборудования локомотивов, основаны на анализе данных с бортовых систем и архивной информации. Благодаря применению искусственного интеллекта, система обнаруживает аномалии в функционировании электровозов и тепловозов, а также оценивает оставшийся ресурс оборудования, что приводит к сокращению числа неотложных ремонтов.

Оптимизация управления движением поездов

Железнодорожная отрасль активно использует системы с ИИ для управления движением поездов. Для оптимизации движения поездов такая система должна анализировать параметры их передвижения, выявляя участки с высокой загрузкой на железнодорожной сети. Затем, основываясь на полученных данных, она должна составить оптимальное расписание движения транспорта.

Используя алгоритмы искусственного интеллекта, платформа также может прогнозировать расход электроэнергии на тягу поездов. Автоматически учитывая различные параметры каждого состава, такие как вес поезда, мощность локомотива и особенности маршрута, а также соблюдение требования безопасности [2].

Приведем пример аналогичной внедренной системы. В январе 2023 года компания ОАО «РЖД» внедрила систему искусственного интеллекта для планирования графика движения 6 тыс. поездов по всей сети железных дорог РФ. Эта система, основанная на автоматизированном комплексе «Эльбрус-М», разработанном Всероссийским научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ).

Обеспечение безопасности

Камеры интеллектуального видеонаблюдения автоматически регистрируют события на заданном участке и практически не требуют внешнего вмешательства, что делает их использование удобным. Их записям можно доверять, поскольку вмешательство со стороны человека практически исключено.

Интеллектуальное видеонаблюдение решает следующие задачи:

- Обеспечение контроля за охраняемыми территориями в реальном времени.

- Выявление случаев проникновения посторонних лиц.

- Обнаружение оставленных предметов.

- Контроль обстановки внутри вагонов.

При правильном использовании технологии искусственного интеллекта можно значительно улучшить профилактику правонарушений и чрезвычайных ситуаций, что повысит общий уровень безопасности и снизит вероятность возникновения трагических событий [3].

Система обеспечения безопасности была внедрена в 2019 году на 13 платформах, расположенных на 7 станциях Ярославского направления Московской железной дороги [4]. Система мониторинга состояния воздушной среды «МСВА» успешно доказала свою эффективность в обеспечении санитарного и экологического состояния общественных пространств, а также обеспечении безопасности пассажиров и сотрудников «РЖД» на железнодорожных объектах. Система использует передовые технологии машинного зрения и искусственного интеллекта и работает в режиме реального времени, обрабатывая данные оборудования и датчиков круглосуточно.

Перспективы развития ИИ в железнодорожной отрасли

Внедрение ИИ в железнодорожную отрасль находится на начальном этапе, и многие перспективные технологии только начинают развиваться.

В будущем стоит ожидать полностью автономные поезда, управляемые ИИ, могут повысить безопасность и эффективность перевозок. Возможна интеграция с интернетом вещей и большими данными, что откроет новые возможности для мониторинга и анализа. Дальнейшее развитие ИИ позволит предложить пассажирам более персонализированные и удобные сервисы. ИИ поможет с управлением складскими запасами и логистики поставок материалов и оборудования [5].

Заключение

Искусственный интеллект открывает новые возможности для железнодорожной отрасли, позволяя повысить эффективность управления, улучшить техническое обслуживание, обеспечить высокий уровень безопасности и улучшить пассажирский опыт. Примеры успешного внедрения ИИ показывают его потенциал для трансформации железнодорожного транспорта. В будущем можно ожидать дальнейшего

развития и совершенствования технологий ИИ, что позволит еще больше повысить эффективность и безопасность железнодорожной отрасли.

Использованные источники:

1. Гура, Д. А. Мониторинг объектов транспортной инфраструктуры с применением сканирующих технологий / Д. А. Гура, И. Г. Марковский, К. В. Баранова // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2020. – № 8. – С. 960-973
2. Крюков, А. В. Повышение эффективности оперативного управления в системах тягового электроснабжения / А. В. Крюков, В. А. Алексеенко // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2011. – № 4(32). – С. 158-162.
3. Качкин, К. Е., Лаврентьева, С. М., Черпакова, Е. В. Использование искусственного интеллекта в кризисном управлении: преимущества и недостатки [Текст] / К. Е. Качкин, С. М. Лаврентьева, Е. В. Черпакова // Обеспечение устойчивости и безопасности развития экосистем: современные методы и инструменты диагностики рисков и угроз. — 2023. — № 2. — С. 672-682.
4. ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЖД-ОТРАСЛИ / [Электронный ресурс] // <https://zhd.online.ru>: [сайт]. — URL: <https://zhd.online/articles/vnedrenie-iskusstvennogo-intellekta-v-zhd-otrasli/> (дата обращения: 10.05.2024).
5. Хван Е.В., Демурия С.А. Современные технологии искусственного интеллекта в транспортной отрасли [текст] / Хван Е.В., Демурия С.А. // Транспорт и логистика устойчивого развития территорий, бизнеса, государства (драйверы роста, тренды и барьеры). — 2024. — № 5. — с. 89-95.

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Абдуллина А.И., Волкова Е.А., ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	5
Абдулмуслимова М.Г., Шахбанов А.М., ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТЕЙ ВИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ В РАМКАХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ.....	10
Абдулмуслимова М.Г., ПРАВА РЕБЕНКА В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РФ И ПРОБЛЕМА ИХ РЕАЛИЗАЦИИ	13
Амангулов Т.М., Шамсутдинов Ш.А., ВИДЫ БЕГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.....	16
Аралбаева А.В., Дошанов Р.С., СМЕРТНАЯ КАЗНЬ В ИСТОРИИ РОССИЙСКОГО УГОЛОВНОГО ПРАВА	20
Асадуллина К.Э.,Шейко Г.А., СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	26
Блинов Д.В., СРАВНЕНИЕ ПРОГРАММ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ДЛЯ БИЗНЕСА	30
Богданов Д.Р., Шейко Г.А., ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ	34
Ван Жуйлинь, СТРАТЕГИИ КОМПАНИЙ НА МИРОВЫХ РЫНКАХ В УСЛОВИЯХ РИСКОВ.....	37
Васильков А.В., СВЕРКА ВЗАИМОРАСЧЁТОВ С КОНТРАГЕНТАМИ	45
Горшунов И.С., ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	52
Давлатов Ш.О., Ачилов И.А., ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ МЕТОДОМ СЕТКА НА ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ОБЛАСТИ.....	56
Давлатов Ш.О., Ачилов И.А., ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ 1-ГО ПОРЯДКА	62
Дегтярёва К.В., Волкова Е.А., ВЛИЯНИЕ ТРЕНИЯ НА СКОРОСТЬ БЕГУНА.....	68
Жаксылыккызы Д., Айдарбек А., Улан-Батырова Л., РОЛЬ ЭНДОФИТНЫХ БАКТЕРИЙ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ:	

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ И УСТОЙЧИВОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	72
Исмагилов А.Р., Шейко Г.А., ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ФОРМУ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ	86
Ишмухамедов Р.Р., Козырев О.Н., ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ПРОЦЕСС ВИСБРЕКИНГА НЕФТЯНОГО ОСТАТОЧНОГО СЫРЬЯ	90
Карамышев Т.Д., Шейко Г.А., ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ	94
Комзолова М., Шейко Г.А., ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	98
Лысых В.В., Мочалкин И.А., Назаренко А.Р., СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ЭКСПЕРТНОЙ ОБОЛОЧКИ ESWIN	102
Маслов Е.А., КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ	108
Морозова В.В., Малозёмов О.Ю., Малозёмова И.И., Синдимирова М.В., РАЗВИТИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ	111
Новикова П.С., ВЛИЯНИЕ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ	117
Петросов Е.А., РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ЗНАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВЫХ ЯЗЫКОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ ДЛЯ ВЫБОРА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ	120
Платонова Е.Д., Ли Дунтао, ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЕМ РИСКОВ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КИТАЙСКОЙ КОМПАНИИ «HUAWEI».....	125
Платонова Е.Д., Лю Хуа, ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЯ ВЫХОДА КИТАЙСКОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК И РЫНКИ СТРАН ЕАЭС	130
Сафронов О.Е., УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ: НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	135
Скиданов А., Шейко Г.А., РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАНИИ: ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И АКАДЕМИЧЕСКОГО УСПЕХА	141

Смирнов Е.В., МИНИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ В УПРАВЛЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ – УЧАСТНИКА ВЭД	146
Соболев С.И., Шамсутдинов Ш.А., ПЛАВАНИЕ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	154
Соболев С.И., Шамсутдинов Ш.А., ЛЫЖНЫЙ СПОРТ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	157
Сувалова А.И., ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ ДЕТЕЙ-БИЛИНГВОВ С ДИЗАРТРИЕЙ	161
Хасанова А.И., Шейко Г.А., ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	168
Череванченко Е.И., ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ АНАЛИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	172
Шайгарданова Л.Р., Волкова Е.А., ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ВО ВНЕУЧЕБНОЕ ВРЕМЯ	175
Швырев С.С., ИСТОРИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА	179
Щукин Д.В., СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК	183
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ	
Ань Ивень, РАЗРАБОТКА ОБНОВЛЕННОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ «XIAOMI CORPORATION» НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА	187
Ань Ивень, ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ «XIAOMI CORPORATION»	194
Ван Жуйлинь, АНАЛИЗ РИСКОВ КИТАЙСКОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ «SHANGHAI PHARMACEUTICALS»	200
Платонова Е.Д., Ань Ивень, КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	209
Сунь Юйхань, ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ И ФОРМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ	216

Сунь Юйхань, АНАЛИЗ ЦЕНОВЫХ И МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ (НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОЙ КОМПАНИИ JING.DONG.COM) 221

Чжан Синь, РАЗВИТИЕ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ КИТАЙСКО-МОНГОЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ..... 226

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Поплаухина В.А., СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА) 230

ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА

Карелова А.Д., Агаева А.В., ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В АСПЕКТЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ 237

Куклин В.Ю., ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТИ СЛУШАТЕЛЯ В ДИСТАНЦИОННОМ ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ..... 241

Прокопьев А.Г., Шейко Г.А., ВЛИЯНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АДАПТАЦИИ НА ВЫБОР ТРЕНИРОВОЧНЫХ МЕТОДИК В ВОЛЕЙБОЛЕ И ИХ СВЯЗЬ СО СТРАТЕГИЕЙ ИГРЫ 247

Шлык Н.В., РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧИ 252

МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ

Адырбек Б.Б., Ашимова А.С., Илямова Р.Б., Мэлс А.А., Махметов А.А., Розакулова Н.Ш., Якупова Д.Р., АЛЬВЕОКОККОЗ. НЕОПРЕАБЕЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ – ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ИЛИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ 259

ХИМИЯ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Абдрашитов Р.Х., ЭЛЕКТРОЛИЗЕР НА ВОДОРОДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ЗАПРАВОЧНОЙ СТАНЦИИ 270

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И ИНЖЕНЕРИЯ

Ефремова Е.В., СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ВЫБОРУ АВТОМОБИЛЕЙ В-КЛАССА НА БАЗЕ ЭКСПЕРТНОЙ ОБОЛОЧКИ ESWIN..... 273

Сидоров В.И., ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНУЮ ОТРАСЛЬ 280

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

*«Теория и практика
современной науки»*

Выпуск № 5(107) 2024

Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: Май 2024