СибАК
www.sibac.info

ISSN 2542-0011

CXV СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

№8(115)

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

г. НОВОСИБИРСК, 2021

СибАК
www.sibac.info

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Электронный сборник статей по материалам CXV студенческой международной научно-практической конференции

№ 8(115)
Апрель 2021 г.

Издается с декабря 2011 года

Новосибирск
2021

УДК 08
ББК 94
Н34

Председатель редколлегии:
Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:
Андреева Любовь Александровна – канд. юрид. наук;
Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук;
Ахметов Сайранбек Махсутович – д-р техн. наук;
Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук;
Гужавина Татьяна Анатольевна – канд. филос. наук;
Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук;
Карпенко Виталий Евгеньевич **–** канд. филос. наук;
Ковнер Владимир Леонидович – канд. экон. наук;
Корвет Надежда Григорьевна - канд. геол.-минерал. наук;
Купченко Константин Владимирович – канд. ист. наук;
Ле-ван Татьяна Николаевна – канд. пед. наук;
Павловец Татьяна Владимировна – канд. филол. наук;
Рысмамбетова Галия Мухашевна – канд. биол.наук;
Сальникова Кристина Владимировна – канд. экон. наук;
Соловенко Игорь Сергеевич – д-р. ист. наук;
Сүлеймен Ерлан Мәлсұлы – канд. хим. наук;
Сүлеймен (Касымканова) Райгүл Нұрбекқызы - PhD по специальности «Физика»;
Харченко Виктория Евгеньевна – канд. биол. наук;
Якушева Светлана Дмитриевна – канд. пед. наук.

Н34 **«Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования»:** Электронный сборник статей по материалам CXV студенческой международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд. ООО «СибАК». – 2021. – № 8 (115) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://sibac.info/archive/meghdis/8(115).pdf.

Электронный сборник статей по материалам CXV студенческой международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования» отражает результаты научных исследований, проведенных студентами учреждений высшего и среднего профессионального образования.

Данное издание будет полезно студентам, магистрам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Статьи сборника «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования» размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ББК 94

ISSN 2542-0011

© ООО «СибАК», 2021 г.

Оглавление

Секция «Информационные технологии» **7**

КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН–КУРСОВ 7
Злыгостева Диана Николаевна

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА КОМПЬЮТЕРНЫХ НОСИТЕЛЯХ 12
Писарчик Вероника Юрьевна
Пацюк Александр Дмитриевич

Секция «История» **19**

УЧЕНЫЕ И МЕДИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ И КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 ГГ. 19
Чекмезова Анастасия Александровна
Ульянова Юлия Семеновна

Секция «Маркетинг» **25**

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОМ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 25
Булатов Александр Викторович

Секция «Математика» **30**

ИССЛЕДОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ МОНОГОРОДОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПОМОЩИ МОДЕЛЕЙ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ Г. ПРОКОПЬЕВСК) 30
Герасимов Вячеслав Геннадьевич
Коваленко Софья Тарасовна
Чернова Екатерина Сергеевна

Секция «Машиностроение» **36**

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЯ 36
Карева Мария Игоревна
Карпов Максим Алексеевич
Титков Александр Александрович

Секция «Медицина» **41**

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ 41
Елеулова Молдир Сагитовна
Салкенова Гульден Казизовна

ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ТЯЖЕСТЬЮ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ И ОЦЕНОЧНОЙ ШКАЛОЙ MELD 48
Кугушев Егор Эдуардович
Черепанов Роман Алексеевич

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ИНДЕКСОМ MELD И КЛАССИФИКАЦИЕЙ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ ПО ЧАЙЛД-ПЬЮ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 53
Кугушев Егор Эдуардович
Черепанов Роман Алексеевич

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТЯЖЕСТЬЮ СИМПТОМАТИКИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ДИАМЕТРОМ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УЗИ) 57
Кугушев Егор Эдуардович
Черепанов Роман Алексеевич

ВЫЯВЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ КОЭФФИЦИЕНТОМ АТЕРОГЕННОСТИ И СТАДИЕЙ ХСН ПО КЛАССИФИКАЦИИ Н.Д. СТРАЖЕСКО, В.Х. ВАСИЛЕНКО 62
Черепанов Роман Алексеевич
Кугушев Егор Эдуардович

ВЫЯВЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ФК СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ И СТАДИЕЙ ХБП 67
Черепанов Роман Алексеевич
Кугушев Егор Эдуардович

Секция «Менеджмент» 72

АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА 72
Иванов Роман Вячеславович
Ребедаев Андрей Николаевич

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА 77
Науменко Александр Владимирович
Володина Татьяна Викторовна

Секция «Педагогика» 82

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ 82
Бойтунов Артем Афанасьевич
Егорова Елена Михайловна

Секция «Социология» **86**

ТРУДОУСТРОЙСТВО ЖЕНЩИН В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ЗАНЯТОСТИ 86
Белоусова Анастасия Владимировна
Крикунов Александр Евгеньевич

Секция «Телекоммуникации» **92**

РАЗРАБОТКА АВТОТЕСТА МУЛЬТИКАСТ ТРАФИКА 92
Назарчук-Глухов Сергей Михайлович
Гунько Андрей Васильевич

Секция «Транспортные коммуникации» **98**

ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ ТРАНСПОРТНОГО ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ 98
Крамм Юлия Ивановна
Третьяков Даниил Евгеньевич
Баранова Наталья Владимировна

Секция «Физика» **103**

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ МОДЕЛИ CRM И КОВАЛЯ ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ СНИЖЕНИЯ ОБВОДНЕННОСТИ 103
Санзяпов Руслан Юсупович
Сохошко Сергей Константинович

Секция «Физическая культура» **106**

СПОРТ КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА 106
Зенкина Алина Валерьевна
Морозова Юлия Юрьевна

Секция «Экономика» **111**

СУЩНОСТЬ ДИВИДЕНДОВ 111
Кулешова Юлия Андреевна

ИПОТЕЧНОЕ ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ: ОСНОВЫ ТЕОРИИ 116
Ласточкина Полина Станиславовна
Рожков Юрий Владимирович

Секция «Электротехника» **121**

О ВЛИЯНИИ ВЛАЖНОСТИ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ПЕРЕХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В МЕСТЕ КОНТАКТА АЛЮМИНИЕВЫХ И МЕДНЫХ ПРОВОДНИКОВ 121
Гусакин Сергей Анатольевич
Смотрин Константин Александрович

Секция «Юриспруденция» **124**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 124
Галиуллин Даниил Сергеевич
Белячкова Ирина Геннадьевна

ПРИЗНАНИЕ БРАЧНОГО ДОГОВОРА НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ 129
Леточная Кристина Андреевна
Толстикова Ольга Михайловна

Papers in English **135**

Section «Philology» **135**

THE CONCEPT OF BEAUTY IN ENGLISH AND KAZAKH LANGUAGES 135
Anel Zhunussova

Қазақ тіліндегі мақалалар **142**

Бөлім «Сәулет және құрылыс» **142**

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ӨНДІРІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ 142
Аскарова Дилия Кайратовна

СЕКЦИЯ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН–КУРСОВ

Злыгостева Диана Николаевна
магистрант,
кафедра «Информационные системы цифровой экономики»,
Российский университет транспорта,
РФ, г. Москва
E-mail: anruso@mail.ru

KEY ASPECTS AND PRINCIPLES OF FORMING THE STRUCTURE OF MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

Diana Zlygosteva
Master's student,
Department of Information Systems of the Digital Economy,
Russian University of Transport,
Russia, Moscow

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются ключевые аспекты и принципы формирования структуры массовых открытых онлайн-курсов. Проанализирован зарубежный опыт и история становления открытых онлайн-курсов, а также их значимость для системы образования в целом.

ABSTRACT

This article examines the key aspects and principles of forming the structure of massive open online courses. Analyzed foreign experience and the history of the formation of open online courses, as well as their importance for the education system as a whole.

Ключевые слова: онлайн-курс; система образования; массовый открытый онлайн-курс; информационная система.

Keywords: online course; education system; massive open online course; information system.

21 век – век информационных систем, цель которых заключается в расширении доступности информации. Современные тенденции использования Интернета в разных сферах нашей жизни позволяют переосмыслить некоторые подходы к профессиональной деятельности человека даже в самых консервативных сферах. Одно из них – образование.

Преобразование и модернизация образовательного процесса – обязательный процесс повышения качества образования, и заключается в обеспечении доступа к новым технологиям и ресурсной поддержке образовательного процесса, которые вместе с учебными программами достигают поставленных целей обучения и позволяют студентам лучше усвоить теоретическую и практическую части выбранного ими предмета. Одним из направлений трансформации образовательного процесса могло бы стать расширение работы массовых открытых онлайн-курсов в учебных заведениях, а также за их пределами.

Массовые открытые онлайн-курсы превращаются из виртуальных классов в одну гигантскую систему, доступную круглый год, которые можно начать в любое удобное для студента время, особенно такая форма получения образования стала актуальна в связи с эпидемиологической обстановкой и пандемией.

Следует отметить, что увеличилось количество сертифицированных и выпускных программ онлайн-обучения. Наглядным примером является модернизация в данной области в США в 2019 году EdX расширил мандат MicroMasters до 14 университетов, FutureLearn объявил о шести степенях последипломного образования в Университете Дикина и запустил новую учетную запись под названием FutureLearn Programs, Кадензе запустил систему бухгалтерского учета, Coursera расширила свои специальности до 160 и является одним из организаторов Университета.

Появление сервисов Web 2.0 и новая идеология дизайна взаимодействий между людьми в виртуальном пространстве способствовали тому, что все больше

и больше учебных заведений, работающих в сфере электронного образования, на дистанционное или открытое, начали передавать часть образовательного процесса в сети или использовать ее возможности для доставки образовательного контента или взаимодействия с участниками. С развитием возможностей ведения образовательного процесса с использованием Интернета учителя начали поиск новых форм, методов и концепций обучения, которые наилучшим образом соответствовали бы философии работы глобальной сети. Его суть выражается такими принципами, как свобода, массовость, открытость, индивидуальность, коллективное развитие идей, конструирование содержания и т.д. Одной из этих концепций была теория коннективизма, которая, в свою очередь, стала основой для организации и проведения крупных открытых дистанционных курсов в Интернете.

Следует отметить, что стремительный рост феномена «массового сетевого обучения», активное участие в этом процессе ведущих мировых вузов способствовали расширению масштабов научных исследований по данной проблеме. Сам термин «массовый открытый онлайн-курс» (МООК) был придуман двумя исследователями, Брайаном Александером и Дэйвом Кормье, в результате их работы над курсом «Коннективизм и соединительные знания», который читали в 2008 году Джордж Сименс и Стивен, Даунс. Общее название этого типа курса происходит от четырех отдельных терминов:

- массовый: для этого курса обычно требуется большое количество участников;
- Открытый: курс бесплатный, и любой желающий может принять участие в нем в любое время; Обычно в этих курсах используется программное обеспечение с открытым исходным кодом и бесплатные сервисы Web 2.0;
- дистанционный, онлайн-тип: материалы курса и результаты совместной работы можно найти в Интернете в открытом для участников томе;
- курс: имеет адекватную структуру, правила работы и общие цели, которые в дальнейшем могут быть трансформированы для каждого участника.

Один из основных способов взаимодействия или связи с другими участниками открытых онлайн-курсов - создание и обмен «артефактами понимания». Артефакты - это ресурсы, созданные авторами (сообщения в блогах, вики, диаграммы, интеллект-карты, резюме, подкасты или видео). Эти артефакты отражают попытки участников интерпретировать курс с их собственной точки зрения. В открытых онлайн-курсах подсети состоят из участников с разным уровнем знаний, эти подсети перекрываются, новички переходят в экспертные подсети, и этот трафик играет важную роль. Практикуя создание «артефактов понимания» и обмен ими, каждый участник одновременно играет роль и ученика, и учителя. Отдельный артефакт можно рассматривать как снимок фрагмента сети связей между концепциями и идеями, которые автор смог установить при изучении темы курса.

Основные принципы построения таких курсов и их участия сводятся к следующим идеям:

- Большое количество участников. Джордж Сименс и Стивен Даунс отмечают: «Теперь мы узнаем о практических сообществах и личных сетях»;
- Для массовых открытых дистанционных курсов регистрация всегда открыта, независимо от времени начала и окончания;
- Наибольшая активность участников курса отмечается вне основного сайта, на других узлах сети, например, в личных блогах, других сайтах, социальных сетях, видеохостингах;
- После окончания курса информация остается в Интернете и продолжает распространяться и дополняться ее участниками;
- Роли учителя и аудитора на этих курсах практически стерты. Учитель больше похож на коллегу или посредника. В основном он выполняет функции нацеливания на аудиторов, оказания им технической помощи, статистической обработки, фильтрации (или отбора) информации;
- В курсе есть несколько типов участия: активный участник, участник нескольких тем (дискуссии) и наблюдатель (читатель).

Благодаря популярности МООС, сеть уже создала стабильные сообщества практиков во многих сферах деятельности. Большое количество МООС также создаст условия для углубленного обучения различного направления, однако стоит отметить, что такая система обучения требует высокого уровня мотивации и самоконтроля от обучаемого.

Список литературы:

1. Siemens G. What is the theory that underpins our moocs? 3 June, 2019. URL: http://www.elearnspace.org/ blog/2019/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-ourmoocs/ (дата обращения: 10.04.2021).
2. Downes S. What the ‘x’ in ‘xMOOC’ stands for. URL: https://plus.google.com/+StephenDownes/posts/LEwaKxL2MaM (дата обращения: 10.04.2021).
3. Mackness J., Waite M., Roberts G., Lovegrove E. Learning in a Small, Task–Oriented, Connectivist MOOC: Pedagogical Issues and Implications for Higher Education // The International Review of Research in Open and Distance Learning. 2018. V. 14, No. 4. P. 145–159.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА КОМПЬЮТЕРНЫХ НОСИТЕЛЯХ

Писарчик Вероника Юрьевна
студент, механико-математический факультет,
Самарский университет имени академика С.П. Королёва,
РФ, г. Самара
E-mail: vpisarchik@yandex.ru

Пацюк Александр Дмитриевич
научный руководитель, канд. техн. наук,
доц. кафедры Безопасности информационных систем,
Самарский университет имени академика С.П. Королёва,
РФ, г. Самара

АННОТАЦИЯ

Важнейшим направлением обеспечения информационной безопасности является надежность ее хранения на материальных носителях.

В настоящее время в связи с бурным развитием информационных технологий особое значение приобретает сохранность информации на компьютерных носителях.

В этой связи актуальным становится вопрос исследования причин утраты информации и анализа современных программных средств для ее возможного восстановления.

Представлены результаты сравнительного анализа программ для восстановления информации на компьютерных носителях. Разработаны рекомендации по их применению.

Введение

Основная задача обеспечения информационной безопасности – сохранение трех свойств информации – конфиденциальности, доступности и целостности [6]. При хранении информации на компьютерных носителях, доступность и целостность подвергаются опасности. Это может происходить, как с физическим износом или разрушением самого носителя, так и с изменением его внутренней

структуры, за счет различных внешних воздействий. В последнем случае, хранимая информация может быть восстановлена программными средствами [5].

Классификация компьютерных носителей информации

В настоящее время для хранения информации, обрабатываемой на компьютерах и используемой различными бытовыми приборами (фотоаппарат, телевизор, музыкальный проигрыватель), существует множество материальных носителей, работающих на разных физических принципах и обладающих различными потребительскими свойствами. Классификация носителей представлена на рисунке 1.

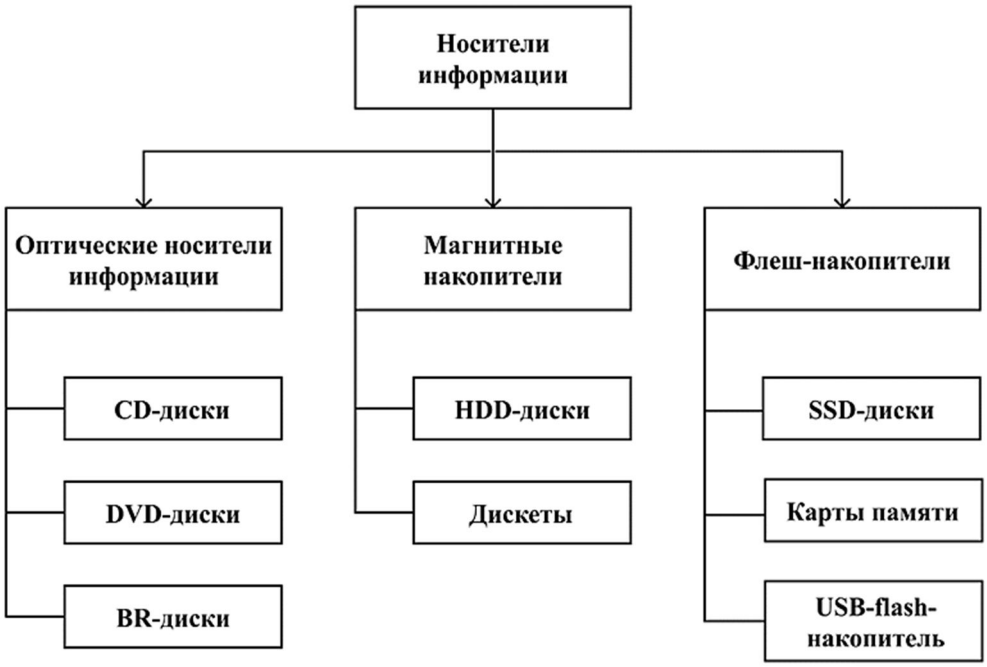


Рисунок 1. Классификация видов компьютерных носителей информации

Не смотря на все удобство и практичность современных средств хранения информации, существует риск утери данных из-за халатности, неосторожности или целенаправленных действий злоумышленника. Иногда утрата сведений может нанести непоправимый вред человеку, предприятию или целому государству. Отсюда вытекает проблема восстановления информации на компьютерных носителях и, благодаря развитию технологий, такая возможность появилась.

Основные причины утраты информации на компьютерных носителях

Основные виды причин, которые могут служить привести к утрате информации, находящейся на компьютерном носителе, представлены на рис. 2.

Рисунок 2. Классификация причин утраты информации

В настоящее время существует два основных способа восстановления данных: программный и программно-аппаратный. Программный способ применяется, когда накопитель не поврежден физически, но по одной из причин нет доступа к хранящейся на нем информации.

Для того чтобы понять, почему возможно восстановление файлов в данном случае, необходимо сначала понять, каким образом эти файлы хранятся на устройстве. Разберем оба способа на примере HDD- и SSD-дисков.

На *жестких дисках* файлы записываются на секторы жесткого диска и хранятся там в виде блоков информации. Расположение секторов, может быть, как хаотичным, так и упорядоченным – в зависимости от того, какие блоки были свободны на момент сохранения файла. Для ориентирования по записанной информации создается запись в файловой системе, где указывается, какие именно секторы на диске занимает содержимое конкретного файла. При удалении файла содержимое не удаляется, но запись помечается, как принадлежащая удаленному файлу, что позволяет системе считать это место свободным [5].

Программы для восстановления файлов находят записи, помеченные как удаленные, благодаря чему находит точные адреса секторов на диске. Если эти сектора не заняты другим файлом - программа сохраняет данные в новый файл. В случае, когда записи об удаленном файле не осталось, для восстановления данных применяется сигнатурный поиск. Суть алгоритма сводится к поиску комбинации определенных байтов на диске, которые обозначают начало или окончание файлов.

На SSD-дисках технология хранения информации связана с работой алгоритмов TRIM и фонового процесса сборки мусора, уничтожающих данные удаленных файлов на электронном уровне. В большинстве случаем такие файлы восстановить невозможно, так как контроллер получает команду в момент удаления файла. Непосредственное удаление файла происходит не мгновенно, но современные SSD-контроллеры разработаны таким образом, чтобы сообщать о том, что блок данных пуст, сразу, как только поступила команда об удалении, даже, если непосредственная очистка блока данных будет произведена немного позже [6].

В таком случае восстановить утраченную информацию можно только если команда *TRIM* не была выполнена. Данная функция может не поддерживаться диском, операционной системой (например, версии до *Windows Vista*) или же интерфейсом между компьютером и SSD-накопителем (функция TRIM не поддерживается при работе с *USB* и *FireWire*).

В случаях, когда происходит разрушение или износ носителя – для восстановления информации используют программно-аппаратный метод.

В случаях с SSD-дисками файлы надежно сохранены, поскольку команда *TRIM* не запускалась. Передовые лаборатории могут работать даже с разрушенными дисками (как HDD, так и SSD), самостоятельно сканируя отдельные блоки записей. Все части диска аккуратно склеивают и тщательно выравнивают. Затем наступает этап визуального снятия информации либо анализа остаточной намагниченности дорожек. Это очень кропотливая работа, требующая больших финансовых и временных затрат.

Существует несколько способов деформировать данные так, чтобы никакая лаборатория не получила их. Среди них:

- полное механическое уничтожение носителя;
- воздействие сильного магнитного поля;
- химическое воздействие (кислота - наиболее эффективный).

Сравнительный анализ программ восстановления информации

В настоящее время наиболее широкое распространение получили следующие программы: Hetman Partition Recovery [1], R-Studio [8], Pandora Recovery [2], Recuva [4], Wondershare Data Recovery [7] и PC Inspector File Recovery [3].

Для их сравнения выделим наиболее важные характеристики.

В большей мере выбор программы влияют поддерживаемые операционные системы и форматы файловых систем носителей и их виды, так как от этого зависит сам процесс восстановления. Важным параметром является и год выпуска программы, а также обновлений к ней, поскольку из-за развития технологий неизбежно устаревают и появляются новые как форматы, так и виды носителей информации. Для наглядного сравнения программ разделим их на платные и распространяемые свободно.

Результаты сравнения представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Программы восстановления информации, распространяемые платно

Программа	ОС	Год выпуска последней версии	Формат носителя	Вид носителя	Особенности
R-Studio	Windows Linux Mac	2020	Apple Mac OS, FreeBSD, Solaris, Linux, FAT, NTFS	HDD, USB-flash, RAID-массивы, диски виртуальных машин	Восстановление данных по сети
Hetman Partition Recovery	Windows	2021	FAT, NTFS, XFS, APFS	HDD, SSD, SSHD USB-flash, RAID-массивы, диски виртуальных машин	Portable
Wondershare Data Recovery	Windows	2018	FAT, NTFS	HDD, USB-flash	Portable

Таблица 2.

Программы восстановления информации, распространяемые свободно

Программа	ОС	Год выпуска последней версии	Формат носителя	Вид носителя	Особенности
PC Inspector File Recovery	Windows	2007	FAT, NTFS.	HDD	Восстанавливает файлы, даже если запись заголовка больше недоступна.
Pandora Recovery (Disk Drill)	Windows	2021	FAT, NTFS	HDD, SSD, USB-flash.	Восстановление сжатых файлов
Recuva	Windows	2016	FAT, NTFS	HDD, SSD, USB-flash.	Portable

Таким образом, широкий выбор программ с разными параметрами позволяет сделать выбор под каждый случай, чтобы максимально точно восстановить утраченную информацию.

Выводы

1. Информация, хранимая на компьютерных носителях, может быть утрачена по множеству причин, наиболее распространенными являются – действия оператора (ошибочные или намеренные), сбой операционной системы, сбои или помехи в системе электропитания.

2. Особенности работы компьютерных носителей информации позволяют производить полное или частичное восстановление утраченной информации, для чего разработано множество программ.

3. Сравнительный анализ свойств программ восстановления информации позволяет обоснованно рекомендовать для корпоративного использования программу R-Studio, а для домашнего – Pandora Recovery (Disk Drill).

Список литературы:

1. Hetman Software: безопасное восстановление данных: сайт. – URL: https://hetmanrecovery.com/ru/ (дата обращения: 30.03.21).

2. Pandora: бесплатный инструмент для восстановления данных: сайт. – URL: https://www.pandorarecovery.com/ru/ (дата обращения: 01.04.21).
3. PC Inspector – free software for data recovery from CONVAR – Die Datenrette: сайт. – URL: http://www.pcinspector.de/index-en.html).
4. Recuva - бесплатная программа для восстановления файлов: сайт. – URL: http://recuva.su/ (дата обращения: 01.04.21).
5. Гультяев, А.К. Восстановление данных. – Спб.: Питер, 2008. – 560 с.
6. Громов Ю.Ю. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.О. Драчев, О.Г. Иванова. – Ст. Оскол: ТНТ, 2017. – 384 с.
7. Официальный сайт Wondershare Программное обеспечение: сайт. – URL: http://ru.wondershare.com/ (дата обращения: 30.03.21).
8. Утилита восстановления данных R-Studio: сайт. – URL: https://www.r-studio.com/ru/data-recovery-software/ (дата обращения: 30.03.21).

СЕКЦИЯ

«ИСТОРИЯ»

УЧЕНЫЕ И МЕДИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ И КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 ГГ.

Чекмезова Анастасия Александровна
студент,
Ессентукский колледж управления, бизнеса и права
РФ, г. Ессентуки
E-mail: ecubip@mail.ru.

Ульянова Юлия Семеновна
научный руководитель, канд. ист. наук, доц., преподаватель,
Ессентукский колледж управления, бизнеса и права
РФ, г. Ессентуки
E-mail: uljanova.yulia.2015@yandex.ru

SCIENTISTS AND DOCTORS OF THE STAVROPOL TERRITORY AND THE CAUCASIAN MINERAL WATERS DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR OF 1941-1945

Anastasia Chekmezova
Student,
Essentuki College management, business and law,
Russia, Essentuki

Yulia Ulyanova
Scientific adviser, Ph.D.,
associate professor, college teacher,
Essentuki College management, business and law,
Russia, Essentuki

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена самоотверженному труду медиков и ученых Бальнеологического института в годы Великой Отечественной войны, внедрению новых методов лечения раненых бойцов Красной Армии.

ABSTRACT

The article is devoted to the selfless work of physicians and scientists of the Balneological Institute during the Great Patriotic War, the introduction of new methods of treating wounded soldiers of the Red Army.

Ключевые слова: госпиталь, квалифицированная помощь, эффективность лечения, использование бальнеофакторов, военно-травматические повреждения.

Keywords: Hospital, qualified assistance, effectiveness of treatment, use of balneofactors, military traumatic injuries.

Накануне Великой Отечественной войны Ставрополье занимал одно из ведущих в СССР мест в деле лечения советских людей. Здесь сложилась развитая система курортов. В городах Ессентуки, Железноводск, Кисловодск, Пятигорск функционировали 110 санаториев на 20 тысяч коек. Невиданная по масштабам война выдвинула на первый план необходимость эффективного лечения раненых и больных солдат и офицеров и развертывания в тыловом районе страны мощной госпитальной базы. Особые функции возлагались на курорты Кавминвод, в том числе и Пятигорск. Уже в конце июня 1941 г. СНК СССР принял специальное постановление о повсеместной организации в стране госпиталей, в котором Северный Кавказ с его курортной базой был назван одним из ведущих регионов в лечении раненых [1, л. 80]. Через месяц после начала войны на базе курортного управления Наркомздрава СССР было создано управление эвакогоспиталей. Для реорганизации курортной базы в госпитальную в Пятигорске разместился мобилизационно-эвакуационный пункт (МЭП-90). В сжатые сроки Пятигорск превратился в мощную госпитальную базу, насчитывающую 11 госпиталей на 5.500 коек. Госпитали находились в глубоком тылу, поэтому в них, главным образом, поступали тяжелораненые. На базе санаториев, ставших госпиталями, разворачивались преимущественно хирургические отделения. Была проведена работа по подготовке медицинских кадров к работе в новых условиях, а также переходу с санаторных на хирургические и комплексные методы лечения в

условиях военного времени. Первые эшелоны с ранеными бойцами в город стали прибывать уже в июле 1941 г. «Население сходилось к вокзалу, впервые видело кровь своих защитников... От здания вокзала автомашины с ранеными двигались по живому коридору до Цветника, откуда поворачивали к Провалу, где раненых уже ждали в санаториях, превращенных в госпитали».

Госпитали быстро приспособились к массовому приему раненых и больных, правильно организовав санпропускники, дезинфекционное дело. Утеплили помещения для работы в зимний период. К сентябрю 1941 г. в госпиталях КМВ находилось на излечении 27 тыс. бойцов и командиров Красной Армии. В кратчайшие сроки медицинским работникам, специалистам-курортологам и физиотерапевтам пришлось в новых условиях обобщить и осмыслить опыт лечения военного травматизма первой мировой, гражданской и финской войн.

Значительную помощь оказал Пятигорский Бальнеологический научно-исследовательский институт, который в городах - курортах имел клиники, проводившие большую исследовательскую работу [2, с. 20].

В июле 1941 года, когда немецкие войска начали бомбить Ленинград, в детской клинике им. Тернера профессор Козловский впервые применил метод лечения ран одымлением. Его пациентами были 47 детей, пострадавших во время бомбёжек. В результате одымления в ране гибнут микробы, поражённые нежизнеспособные ткани уплотняются, и тем самым отравление организма прекращается. Пятигорские медики об одымлении узнали в мае 1942 года. 350 больных, которых лечили одымлением, выздоровели в необычайно короткие сроки, с несравненно лучшими функциональными результатами, чем при обычных методах лечения. За год одымлению подверглись свыше 2,5 тысяч раненых. Бывшие «Перевязочные» превращались в комнаты для одымления. Антисептические растворы и дорогие медикаменты становятся не нужными. Упрощается труд медперсонала. Одымление ран не отрицало традиционных хирургических методов лечения, но было «блестящим их дополнением» [5, с. 3]. Высокая эффективность лечения военно-травматических повреждений курортными факторами была еще раз доказана в период Великой Отечественной войны. Лаборатории Бальнеологического

института в годы Великой Отечественной войны проводили большую работу по изучению вопросов применения грязи и бальнеофакторов в ходе лечения такого рода травм. Физико-химическая и микробиологическая лаборатории, изучая свойства тамбуканской грязи, впервые доказали возможность стерилизации грязи без изменения её лечебных свойств. Во время войны потребность в стерильной грязи, которая не теряла своих лечебных свойств, значительно возросла в связи с применением её при лечении открытых ран. Поэтому разработка вопроса о стерилизации грязи без изменения её лечебных свойств была актуальной задачей. И сотрудниками института эта задача была успешно решена. Глубокому изучению подверглись биологические свойства грязи. Микробиологической лабораторией было установлено, что грязь обладает бактерицидными свойствами, то есть способна убивать или задерживать развитие микробов - возбудителей различных заболеваний. О первых результатах работы, проведённой лабораториями бальнеологического института, было доложено в Московском центральном институте курортологии. Доклад был заслушан на конференции научных работников Северного Кавказа [4, с. 2]. Впервые был применён весьма эффективный способ лечения военных травм холодной грязью. Новые методы лечения получили названия: рефлекторно-сегментарный метод, применение холодной грязи, гальваногрязь. Глубоко изучались свойства минеральных вод, климатосолнцелечения [2, с. 20]. Госпитали были хорошо оснащены. Госпиталь № 2.172 на 770 коек на базе санатория № 1 и клиники Бальнеологического института располагал рентгенкабинетом, клинико-диагностической и биохимической лабораториями, хорошим кабинетом лечебной физкультуры, физиотерапевтическими и массажными, зубным, процедурным кабинетами, операционными. В этом госпитале было развернуто глазное отделение на 150 коек, в котором со своими ассистентами работал профессор В.П. Филатов, эвакуировавшийся в Пятигорск из Одессы. На сложные хирургические вмешательства приглашались хирурги: профессор Лодыженский, Р.Г. Сарибекян, невропатологи М.И. Маневич, С.Н. Петелин [2, с. 20]. Раненые поступали из полевых госпиталей со свежими ранениями, зачастую необработанными, с тяжелейшими телесными

повреждениями. Эта ситуация требовала от медиков оперативности и высокого профессионализма.

Благодаря успешному сочетанию оперативного вмешательства с последующим применением бальнеологического лечения, лечебной физкультуры и электропроцедур госпиталям Кавминводской группы удавалось возвращать в строй до 80% раненых бойцов и командиров Красной Армии. У больных, пользовавшихся бальнеологическими и физическими методами лечения, срок пребывания в санаториях сокращался на 3-4 недели. Широкое применение комплексного лечения, то есть лечения хирургическими, ортопедическими и другими методами, в сочетании с правильным и своевременным применением указанных факторов с физиотерапевтическими процедурами, лечебной физкультурой и лечебным питанием, обеспечивают более быстрое заживление ран, уменьшают число осложнений, ускоряют срастание переломов, улучшают регенерацию тканей. Доказана также эффективность лечения бальнеологическими факторами некоторых форм заболеваний с наклонностью к обострениям. Комбинированно с лечебной физкультурой и массажем грязелечение оказывает влияние на восстановление нарушенных функций и действовало также болеутоляюще. Поле для применения грязелечения при военно травматических повреждениях чрезвычайно широко. Оно действовало эффективно при ранениях мягких тканей, при повреждениях суставов, костей, нервных стволов, позвоночника и спинного мозга. Применение минеральных ванн при ряде травматических поражений и заболеваний в сочетании с грязелечением были чрезвычайно эффективными.

Можно привести много примеров самоотверженного труда медицинских работников Ставрополья в годы войны. В память о самоотверженном труде медиков в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. в городе Кисловодске в 1980 году был открыт памятник.

Список литературы:

1. ГАСК.Ф.Р. 1852, оп. 12, д. 18, л. 79-82.

2. Мы победили: Пятигорск и пятигорчане в годы Великой Отечественной войны. – Пятигорск: Изд-во «Снег», 2005. - 128 с.
3. Ставрополье: правда военных лет. Великая Отечественная в документах и исследованиях. - Ставрополь: Изд-во СГУ, 2005. - С. 573.
4. Пятигорская правда. - 1944. - 21 марта.
5. Пятигорская правда. - 1945. - 12 января.
6. Пятигорская правда. - 1945. - 19 декабря.

СЕКЦИЯ

«МАРКЕТИНГ»

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОМ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Булатов Александр Викторович
студент,
Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»,
РФ, г. Новосибирск
E-mail: a.v.bulatov2019@yandex.ru

FEATURES OF MARKETING MANAGEMENT IN A CONSTRUCTION ORGANIZATION

Alexander Bulatov
Student,
Novosibirsk state University
of Economics and management "NINH",
Russia, Novosibirsk

АННОТАЦИЯ

В данной статье будут рассмотрены основные особенности управления маркетингом в строительных организациях, а также будут изучены этапы проведения маркетингового плана, необходимого для достижения организацией конкурентных преимуществ.

ABSTRACT

This article will discuss the main features of marketing management in construction organizations, as well as the stages of conducting a marketing plan necessary for the organization to achieve competitive advantages.

Ключевые слова: управление маркетингом, строительная организация, маркетинговый план.

Keywords: marketing management, construction organization, marketing plan.

В современном мире маркетинг становится всё более значимым элементом повышения конкурентоспособности организации. Не обошло стороной это явление и строительную отрасль, в которой маркетинг позволяет решать такие задачи, как объём строительства и их направление, использование капитальных вложений, а также приемлемые условия финансирования. При этом заметим, что только те строительные компании, которые смогут создать наиболее эффективную маркетинговую систему, смогут получить преимущества перед своими конкурентами. При организации маркетинговой деятельности для строительной компании необходимо учитывать ряд особенностей [1]. Наиболее важными из них являются несовершенство и нестабильность правовой базы строительного сектора; отсутствие достоверной информации о состоянии рынка, поскольку существующая налоговая система вынуждает строительные компании скрывать реальные объёмы производства и финансовые показатели; также важна роль субъективного фактора в выборе заказчиком исполнительной строительной организации, когда определяющим является уровень личных отношений руководителей предприятий, предыдущий опыт совместной работы, рекомендации общих знакомых, материальная заинтересованность лиц, уполномоченных принимать решения о выборе подрядчика; существующий регламент проведения конкурсов среди строительных подрядчиков в основном формальный и, как правило, имеет вторичный характер; высокая степень финансового риска: при выполнении строительных работ на объекте, сметная стоимость которого сопоставима с годовым оборотом компании, любое значительное нарушение сроков, гарантий, либо низкое качество работ, ставит предприятие на грань банкротства и приводит к необратимой потере положительного имиджа, как самой компанией, так и ее руководству; ярко выраженный коллективный характер работы; необходимость разделённого, максимально правильного подхода к конкурирующим предприятиям обусловлена тесной связью компаний на строительном рынке, где сегодня субподрядчик завтра на другом объекте выступает генеральным подрядчиком, и наоборот. Решить эти особенности маркетинга в строительстве можно с помощью определённых инструментов и методов современного маркетинга, которые важны не только для

внедрения в деятельность организации, но и для правильного управления ими. Задача управления маркетингом в строительной организации возлагается на службу маркетинга. Её целью является разработка и создание регулярно действующей системы обмена, обработки и сбора ценной информации между структурными подразделениями компании, чтобы обеспечить управляемый, предсказуемый и устойчивый процесс комплексной реализации строительных услуг. Маркетинговая служба определяет наилучший способ достижения стратегических целей для каждого подразделения компании. Это помогает компании оценить потенциал каждого бизнес-подразделения компании, установить цели для каждого из них, а затем эффективно достичь их. Эффективность службы маркетинга приведёт к тому, что в процессе деятельности предприятия улучшатся такие показатели, как прибыль, объем продаж, доля рынка. В связи с тем, что современное строительное предприятие вынуждено работать в условиях конкуренции и постоянно меняющейся экономической ситуации, маркетинговое планирование является одним из основных направлений деятельности предприятия [2]. В маркетинговом плане решаются задачи по использованию существующих возможностей укрепления позиций строительной компании на рынке реализации строительных объектов и достижения успеха в конкурентной борьбе аналогичных предприятий. Разработкой маркетингового плана занимается также маркетинговая служба. Строительные компании обычно не имеют маркетингового плана в качестве отдельного документа. Маркетинговый план – это маркетинговый раздел комплексного бизнес-плана развития предприятия, который разрабатывается в течение одного года и содержит описание текущей маркетинговой ситуации, рыночных целей организации, а также маркетинговых стратегий на текущий год. Маркетинговый план состоит из таких этапов, как анализ рыночной ситуации. В этом разделе приведены данные о рыночной активности заказчиков и подрядчиков; положение строительной компании на рынке. Проводя SWOT-анализ, выявляются сильные и слабые стороны организации, а также возможности, которые компания может иметь, и риски, которые угрожают ей; определение маркетинговой цели. Цели рассматриваются в трёх направлениях: в отношении видов

деятельности строительной компании, видов объектов, в отношении клиентов; в отношении рынков; разработка маркетинговой стратегии. Она определяет способы достижения целей и требует принятия решений о рынке, клиентах и производственной программе строительного предприятия; разработка производственной программы. Строится с учётом маркетинговой стратегии. Решает следующие вопросы: что будет построено, какие работы будут выполнены и для кого? когда будут выполнены эти работы и сданы заказчику строительные объекты? кто будет выполнять эти работы, какие субподрядчики предприятия и проектные организации будут задействованы? какова стоимость этих работ и объектов; планирование маркетингового бюджета, прибылей и убытков. Суть разработки бюджета заключается в преобразовании всех маркетинговых усилий в затраты, а затем их возмещении с полученных доходов и выручки. Бюджетирование маркетинга позволяет чётко определить приоритеты между целями и стратегиями маркетинговой деятельности, принять решения об оптимальном распределении ресурсов и осуществлять эффективный контроль; разработка мероприятий, связанных с планированием качества строительных и монтажных работ; контроль реализации маркетингового плана. Контроль заключается в оценке результатов реализации маркетингового плана и принятии необходимых мер для исправления нежелательных последствий. Особое внимание на данном этапе уделяется анализу объёма выполненных работ и их рентабельности [3]. Инструментами реализации маркетингового плана являются: маркетинговые исследования (исследование среды внешнего и внутреннего предприятия; анализ потребностей потребителей производимой продукции и оказываемых услуг; исследование конкурентов, их стратегии и тактики); ценообразование (разработка ценовой политики, стратегии и тактики ценообразования; выбор методов ценообразования; разработка механизма изменения текущих цен; анализ цен конкурентов; прогноз цен, новых продуктов); товарная политика (работа с ассортиментом строительных материалов, расширение спектра услуг, гарантия качества и обслуживание клиентов). В течение года маркетинговый план адаптируется к изменениям на рынке. Однако создание маркетингового плана не является

гарантией серьёзных результатов, однако это позволит компании понять бизнес и вписаться в довольно агрессивную конкуренцию на строительном рынке. Важно отметить, что хорошо разработанный и проанализированный маркетинговый план поможет предприятию наиболее эффективно использовать ресурсы и тем самым получить высокую прибыль на тех рынках, на которых у компании имеются конкурентные преимущества.

Список литературы:

1. Бывальцев В.А. Маркетинг в строительстве / В.А. Бывальцев // Молодой учёный. - 2018. - № 23. - С. 289-291.
2. Велиев Э.Ф. Особенности маркетинга в строительстве / Э.Ф. Велиев // Молодой учёный. - 2018. - №10. - С. 92-94.
3. Ковалева Л.В. Маркетинг в строительстве: учебное пособие / Л.В. Ковалева. - Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2017 - 126 с.

СЕКЦИЯ

«МАТЕМАТИКА»

ИССЛЕДОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ МОНОГОРОДОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПОМОЩИ МОДЕЛЕЙ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ Г. ПРОКОПЬЕВСК)

Герасимов Вячеслав Геннадьевич
магистрант, кафедра прикладной математики,
Кемеровский государственный университет,
РФ, г. Кемерово
E-mail: vyacheslav2609@mail.ru

Коваленко Софья Тарасовна
магистрант, кафедра прикладной математики,
Кемеровский государственный университет,
РФ, г. Кемерово
E-mail: perfice.te42@yandex.ru

Чернова Екатерина Сергеевна
научный руководитель, канд. физ.-мат. наук. доц.,
Кемеровский государственный университет,
РФ, г. Кемерово

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается изменение социального положения, как процесс с точки зрения его связей с уровнем жизни населения на примере г. Прокопьевск.

Используются методы статистического анализа для изучения динамики социо-экономических факторов. Рассматривается воздействие на факторы изменения расходов муниципального бюджета по основным статьям.

На основе полученных зависимостей строится модель оптимального управления, которая позволяет определить эффективное распределение бюджетных отчислений с целью достижения наиболее благоприятной социально-экономической ситуации в муниципальном образовании.

Построенные модели могут быть использованы в будущем органами муниципальной власти при разработке программ стратегического развития муниципальных образований Кузбасса.

ABSTRACT

This article considers the change of social situation as a process in terms of its relations with the standard of living of the population on the example of the city of Prokopyevsk.

Statistical analysis methods are used to study the dynamics of socio-economic factors. The impact on the factors of changes in the expenditures of the municipal budget by the main items is considered.

Based on the obtained dependencies, an optimal control model is constructed, which allows determining the effective distribution of budget allocations in order to achieve the most favorable socio-economic situation in the municipality.

The constructed models can be used in the future by municipal authorities in the development of programs for the strategic development of Kuzbass municipalities.

Ключевые слова: социальное положение; оптимальное управление; Кемеровская область.

Keywords: social situation; optimal control; Kemerovo region.

На сегодняшний день, в России насчитывается 319 моногородов, в которых проживает 25% населения [1]. При этом Кемеровская область является лидером по количеству монопрофильных муниципальных образований, входящих в состав субъекта Российской Федерации: 24 из 319 моногородов России находятся в Кузбассе. Моногорода Кемеровской области основываются на угольной промышленности, металлургии и химической промышленности.

Для исследования экономического положения моногорода была построена математическая модель управления распределением бюджетных средств в различные сферы финансирования. В качестве зависимых переменных в уравнениях авторегрессии используются социально-экономические показатели.

В качестве факторов модели рассматриваются доли расходов муниципального бюджета по основным разделам расходов. Построенные уравнения авторегрессии выступают в качестве уравнений динамики:

$$x_i(t) = f^i\big(x_i(t-1), u(t)\big), i = 1, \dots, n, t = 1, \dots, T \qquad (1)$$

где T – конечный момент времени. В качестве фазового состояния системы определяется вектором $x = (x_1(t), \dots, x_n(t))$, в качестве управлений рассматривается вектор $u = (u_1, \dots, u_m)$, состояние системы в начальный момент времени: $x_i(0) = x_i^0, i = 1, \dots, n$.

Управляющие параметры имеют ограничения: сумма долей бюджета за один год не может быть больше единицы (2), а также бюджетные отчисления в каждую из сфер находятся в определенном диапазоне значений (3).

$$\sum_{j=1}^{m} u_j(t) \leq 1, t = 1, \dots, T \qquad (2)$$

$$\alpha_i \leq u_i(t) \leq \beta_i, j = 1, \dots, T, \alpha_i = \min(u_i), \beta_i = \max(u_i) \qquad (3)$$

Обозначим, в качестве зависимых переменных социально-экономические показатели, как фазовые переменные модели: $x_1(t)$ - производство основных продуктов сельского хозяйства: мясо (скот и птица на убой в живом весе); $x_2(t)$ - производство основных продуктов сельского хозяйства: молоко; $x_3(t)$ - ввод в действие жилых домов, общей площади; $x_4(t)$ - платные услуги населению; $x_5(t)$ - средние ежемесячные денежные доходы на душу населения; $x_6(t)$ - потребительские расходы на душу населения, $\mathrm{x}_7(\mathrm{t})$ - индекс безработицы. Нормированные фазовые переменные определены в диапазоне от 0 до 1 (5).

$$0 < x_i(t) \leq 1, i = 1, \dots, n;\ t = 1, \dots, T \qquad (5)$$

Интегральный вид критерия качества представляет собой максимизацию показателя социального положения города на всем рассматриваемом отрезке времени:

$$F\big(x(0), u(\cdot)\big) = \sum_{t=1}^{T} \sum_{i=1}^{n} \alpha_i x_i(t) \to \max_{u(\cdot) \epsilon U} \tag{6}$$

где α_i – коэффициенты регрессии, $u(\cdot) = \{u(1), u(2), \dots, u(T)\}$ $u(t) = (u_1(t), \dots, u_9(t))$ – допустимое управление системы (1), U – множество всех допустимых управлений, определяемое соотношениями (2)-(3).

В качестве независимых переменных рассматриваются доли расходов бюджета по статьям: $u_1(t)$ - "Общегосударственные вопросы"; $u_2(t)$ – "Национальная безопасность и правоохранительная деятельность"; $u_3(t)$ – "Национальная экономика"; $u_4(t)$ – "Жилищно-коммунальное хозяйство"; $u_5(t)$ – "Образование"; $u_6(t)$ – "Культура и кинематография, СМИ"; $u_7(t)$ – "Здравоохранение"; $u_8(t)$ – "Социальная политика"; $u_9(t)$ – "Охрана окружающей среды".

Ограничения на управления были выбраны из соответствующих минимальных и максимальных возможных значений из статистических данных [1] за 2010-2022 гг:

$$\begin{gathered} 0.0287 \le u_1(t) \le 0.138; 0.0015 \le u_2(t) \le 0.0021; 0.0695 \le u_3(t) \le 0.1298; \\ 0.179 \le u_4(t) \le 0.2626; 0.0452 \le u_5(t) \le 0.4128; 0.0578 \le u_6(t) \le 0.1391; \\ 0.013 \le u_7(t) \le 0.1397; 0.0813 \le u_8(t) \le 0.2216; 0.0015 \le u_9(t) \le 0.0658 \end{gathered} \tag{7}$$

$$\sum_{i=1}^{9} u_i(t) \le 1 \tag{8}$$

Далее будем рассматривать полученные авторегрессионные соотношения в качестве уравнений динамики модели оптимального управления:

$$
\begin{gathered}
x_1(t) = 0.3177 + 0.5146x_1(t-1) + 0.5316u_8(t) + 1.6213u_9(t) \\
x_2(t) = 0.8118 - 1.3693u_1(t) - 0.4382u_5(t) + 0.4628u_9(t) \\
x_3(t) = 0.8564 - 1.6352u_6(t) + 0.8795u_8(t) \\
x_4(t) = 0.2941 + 0.1631x_4(t-1) + 2.99u_3(t) + 2.1221u_7(t) \\
x_5(t) = 0.4088 + 0.3428x_5(t-1) + 2.1575u_1(t) \\
x_6(t) = 0.5369 - 0.2891x_6(t-1) - 2.4875x_7(t) \\
x_7(t) = 0.1747 + 0.3906x_7(t-1) - 7.6165u_1(t) + 24.9853u_2(t) + \\
+2.2459u_3(t) + 8.1371u_6(t) + 2.8168u_7(t) - 4.5963u_8(t) + 1.1814u_9(t) \\
t = 1,2,\dots,T
\end{gathered}
\tag{9}
$$

В качестве начального состояния системы используются значения фазовых переменных на момент 2018 года:

$$
\begin{gathered}
x_1(0) = 0.8542; x_2(0) = 0.977; x_3(0) = 0.8046; x_4(0) = 1; \\
x_5(0) = 0.9493; x_6(0) = 0.391; x_7(0) = 0.5157
\end{gathered}
$$

Построенная модель является дискретной задачей оптимального управления со свободным правым концом. Модельные расчеты проводились в пакете «Поиск решения» Microsoft Excel [2] для периода времени с 2019 по 2022 гг. и сравнивались с реальными данными по бюджетным отчислениям.

Полученные результаты в таблицах 1 и 2 по г. Прокопьевск демонстрируют необходимость в 2019-2022гг повышения бюджетных отчислений в сферу охраны окружающей среды, а также в 2021-2022гг – в сферу социальной политики. Снижение бюджетных отчислений требуется в 2021-2022гг в сферах национальной безопасности, национальной экономики, ЖКХ, образования. Также, можно сделать предположение, что в г. Прокопьевск стоит уделить больше внимания на охрану окружающей среды.

Предложенная модель может быть использована органами муниципальной власти при разработке программ стратегического развития городского округа.

Таблица 1.

Результаты расчетов распределения бюджета г. Прокопьевск по статьям расходов в сравнении с реальными данными, млн. руб.

Статья расходов	2019 г		2020 г	
	фактич.	рассчит.	фактич.	рассчит.
Общегосударственные вопросы	182,80	131,79	193,86	193,86
Нац. безопасность и правоохранительная деятельность	12,30	9,563	20,22	142,49
Нац. экономика	294,40	302,12	505,30	500,47
ЖКХ	550,10	550,70	1253,71	1211,50
Образование	952,70	952,50	2608,36	2564,72
Культура и кинематография, СМИ	374,90	374,33	390,35	390,35
Здравоохранение	41,00	41,12	273,36	236,43
Социальная политика	299,10	311,00	1496,37	1496,37
Охрана окружающей среды	4,21	38,38	10,54	15,86

Таблица 2.

Результаты расчетов распределения прогнозируемого бюджета г. Прокопьевск по статьям расходов в сравнении с плановым бюджетом на 2021-2022 гг., млн. руб.

Статья расходов	2021 г		2022 г	
	фактич.	рассчит.	фактич.	рассчит.
Общегосударственные вопросы	195,39	232,91	247,99	233,01
Нац. безопасность и правоохранительная деятельность	19,51	18,99	20,22	8,62
Нац. экономика	401,29	383,53	449,84	430,73
ЖКХ	1467,79	1433,60	1407,46	1390,71
Образование	2271,44	2255,30	2350,22	2314,03
Культура и кинематография, СМИ	378,37	362,23	383,97	368,87
Здравоохранение	264,43	248,74	264,16	249,94
Социальная политика	508,70	512,55	506,28	530,90
Охрана окружающей среды	8,45	67,52	12,46	115,77

Список литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: https://www.gks.ru/
2. Илюшина О.С. Решаем задачи оптимизации в Microsoft Excel / О.С. Илюшина // Планово-экономический отдел – 2012 г. - №11.

СЕКЦИЯ

«МАШИНОСТРОЕНИЕ»

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЯ

Карева Мария Игоревна
студент,
кафедра колесные машины и прикладная механика
Калужский филиал Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана
РФ, г. Калуга
E-mail: karmaria31@yandex.ru

Карпов Максим Алексеевич
студент,
кафедра колесные машины и прикладная механика
Калужский филиал Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана
РФ, г. Калуга
E-mail: karpovmaksim.ru@mail.ru

Титков Александр Александрович
студент,
кафедра колесные машины и прикладная механика
Калужский филиал Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана
РФ, г. Калуга
E-mail: titkov.s@bk.ru

INCREASING THE LEVEL OF PASSIVE VEHICLE SAFETY

Maria Kareva
Student,
Department of wheeled vehicles and applied mechanics
Kaluga branch of the Moscow State Technical University
named after N. Bauman
Russia, Kaluga

Maxim Karpov
Student,
Department of wheeled vehicles and applied mechanics
Kaluga branch of the Moscow State Technical University
named after N. Bauman
Russia, Kaluga

Alexander Titkov
Student,
Department of wheeled vehicles and applied mechanics
Kaluga branch of the Moscow State Technical University
named after N. Bauman
Russia, Kaluga

АННОТАЦИЯ

В данной работе представлен способ повышения уровня пассивной безопасности автомобиля. Рассмотрена и предложена конструкция, позволяющая снизить травмы пешехода, при наезде на него. Такая конструкция позволит снизить смертность и серьезные травмы при ДТП с пешеходом.

ABSTRACT

This article presents a way to increase the level of passive safety of the car. A design is considered and proposed that allows to reduce the injuries of a pedestrian when hitting him. This design will reduce the death rate and serious injuries in an accident with a pedestrian.

Ключевые слова: автомобиль, пешеход, безопасность, дорожное транспортное происшествие.

Keywords: car, walker, safety, road traffic accident.

В настоящее время автомобиль представляет собой не только комфортное средство для передвижения, но и потенциальный источник повышенной опасности для пешехода. В настоящее время разработки в данной области направлены на повышение уровня пассивной безопасности автомобиля. Транспортные средства позволяют лишь зафиксировать некоторые нарушения водителей, однако

исключить ситуации, последствиями которых являются травматизм и смертельные исходы для пешеходов, они не в состоянии [1].

Безопасность дорожного движения, обусловленная конструкцией автомобиля, разделяется на две группы: показатели активной и пассивной безопасности. Показатели активной безопасности направлены на предупреждение ДТП. Показатели пассивной безопасности связаны со снижение последствий ДТП.

Два объекта в момент столкновения представляют собой систему автомобиль-пешеход. Рассмотрим эту систему. В момент столкновения с автомобилем пешеход получает травмы от контакта с бампером и проемом лобового стекла, ограниченного крышей и передними стойками кузова. Для предотвращения возможного получения травм были созданы системы с податливыми элементами автомобиля. В качестве элементов, изготавливаемых из податливого материала, выступали: кузов, дверные ручки и фары. Но податливые элементы имеют недостаток. Они не могут предотвратить основные по тяжести повреждения, возникающие при столкновении [2].

Исследователи из британского университета Крэнфилда (Cranfield University) под руководством Р. Харди разработали систему безопасности, суть которой заключалась в том, что под капотом автомобиля была встроена подковообразная подушка, которая при необходимости надувалась (рисунок 1). Такая подушка придает передней части автомобиля податливость и перекрывает собой часть поверхности стекла. Такая конструкция перемещает зону удара в ветровое стекло. Такой удар в большинстве случаев не является критичным для здоровья и жизни. Но подушка имеет существенный минус: она эффективна лишь при скоростях не выше 40 км/ч. При скоростях выше 50–60 км/ч, зона удара перемещается в передние ребра жесткости панели крыши. В этой ситуации подковообразная подушка становится практически бесполезной [3].

Рисунок 1. Подковообразная подушка для пешеходов

Проанализировав существующие способы и показатели, влияющие на повышение пассивной безопасности автомобиля, была рассмотрена новая конструкция подушки безопасности. Предлагаемая нами конструкция (рисунок 2) позволяет исключать выброс пешеходов и водителей двухколесных транспортных средств от автомобиля вперед [2].

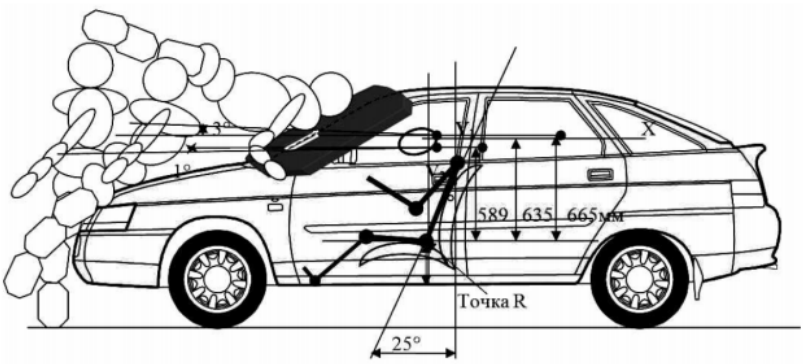


Рисунок 2. Механизм действия наружной универсальной подушки безопасности

В конструкции подушки предусмотрен проем, который обеспечивает в момент ДТП определенную обзорность с места водителя. При этом размеры проема буду учитываться исходя из характеристик нормативного поля обзора, позволяющего выбрать рациональную траекторию тормозного пути. В результате применения

предлагаемой универсальной подушки безопасности будет сокращен уровень травм пешеходов, повышен уровень защиты пешеходов и участников дорожного движения, передвигающихся на двухколесных транспортных средствах, при их столкновении с передней частью автомобиля за счет демпфирования удара надувными элементами наружной подушки безопасности. Предлагаемая конструкция обеспечивает возможность контроля водителем дорожной ситуации после ее срабатывания. Это осуществляется за счет свободно просматриваемого пространства в надувном эластичном компоненте подушки.

Список литературы:

1. Акимов А.П. Активная и пассивная безопасность автомобиля : учебное пособие / А.П. Акимов. – 2-е изд., перераб. – Чебоксары : ЧГАУ, 2017. [электронный ресурс] – Режим доступа. – 75 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/157130.
2. Волков В.С. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения : учебное пособие / В.С. Волков. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 144 с. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://e.lanbook.com/book/168780.
3. Савич Е.Л. Системы безопасности автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.В. Капустин. – Минск : Новое знание, 2016. – 445 с. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://e.lanbook.com/book/74034.

СЕКЦИЯ

«МЕДИЦИНА»

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ

Елеулова Молдир Сагитовна
интерн, Медицинский Университет Караганды,
Казахстан, г. Караганда
E-mail: eleulova_moldir@maoil.ru

Салкенова Гульден Казизовна
врач-стоматолог, детский терапевт первой категории,
ассистент кафедры, Медицинский Университет Караганды,
Казахстан, г. Караганда

АННОТАЦИЯ

Цель. Метод. Результат. Выводы.

ABSTRACT

Background. Methods. Result. Conclusion.

Ключевые слова: здоровье детей, распространенность, кариес.

Keywords: children's health, prevalence, caries

Актуальность

В настоящее время несмотря на достигнутые успехи по снижению показателей интенсивности и тяжести развития кариеса, распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний остается высокой [1]. Стоматологическое здоровье является важной проблемой детского возраста в мире. С каждым годом отмечается тенденция распространения кариозных поражений среди учащихся школ. Интенсивная нагрузка образовательных программ приводит к снижению иммунитета у школьников, тем самым снижается резистентность ко многим заболеваниям в том числе и частому повреждению

твердых тканей зуба. Для того чтобы снизить уровень распространенности кариеса, было решено внедрить профилактические мероприятия, мониторинги стоматологического статуса в школах [2].

Цель

Предотвращение или устранение формирования кариесогенной ситуации в полости рта учащихся. Выявление частоты встречаемости кариеса среди учащихся школ.

Метод

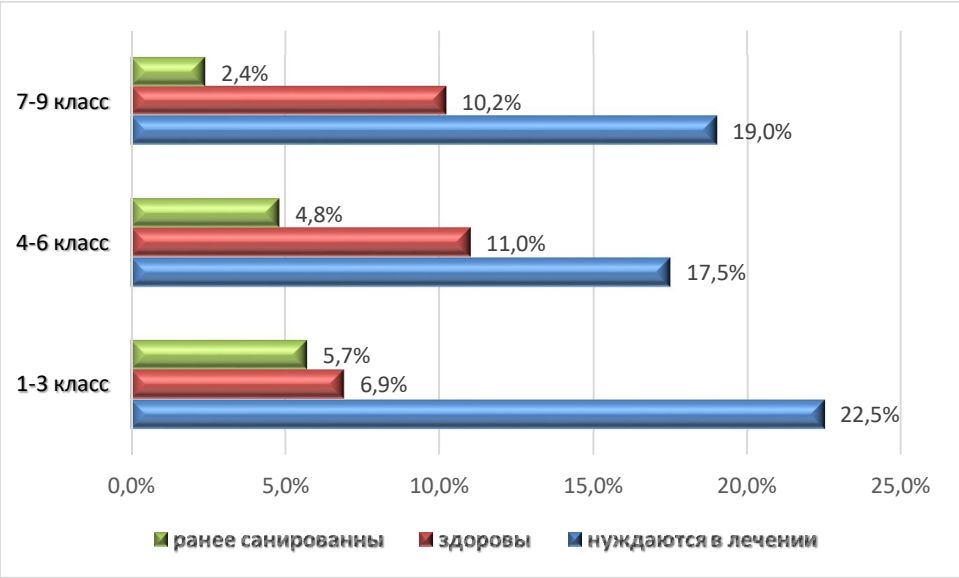
Исследование проводилось на результатах клинического обследования учащихся с 1 по 9 классы 92, 63, 38, 41 школ в стоматологическом и медицинском кабинете с использованием стерильных инструментов (стоматологическое зеркало, зонд) и включало в себя внешний осмотр челюстно-лицевой области, осмотр полости рта. Осмотр детей проводилось с согласия родителей. По итогам обследования заполнялась «Карта для оценки стоматологического статуса детей (2013)» [3]. В процессе обследования были определены индекс интенсивности кариеса зубов (КПУ(з) и КПУ+кп (з)), индекс гигиены, проведена оценка состояния тканей пародонта, определен индекс РМА. Дети были поделены на две возрастные группы, первая группа – с 6 до10 лет и вторая группа – 16 лет.

Результат

Всего было осмотрено 2786 учащихся 92, 38, 63,41 школ и гимназий из них:

- 6-9 лет: 978 человек
- 10-12 лет: 925 человек
- 13-15 лет: 883 человек

В результате профилактических осмотров детей и подростков в количестве 2786 учеников 92, 38, 63,41 школ и гимназий по г. Караганда за период 2020 года показали, что санированными были всего 12,9% детей и подростков, нуждались в санации полости рта – 59 %. Со здоровой полостью рта оказались 28,1% детей и подростков.



Гистограмма 1. Ученики

Во время обследования 2786 школьников у 40% обнаружен кариес преимущественно постоянных зубов. Интенсивность распространения кариеса зубов у школьников г. Караганда в среднем составила 1,5 пораженных зуба, то есть индекс КПУ нарастал к 10 годам и достигал 2,8. К 16 летнему возрасту, распространенность и интенсивность кариеса постоянных зубов достигли (3,2) 19±2,92%. Что не соответствует поставленным целям по ВОЗ.

Сравнение показателей кариозного процесса по возрастам проводились в соответствии с требованием ВОЗ и рассматривались такие показатели как распространенность и интенсивность.

Таблица 1.

Состояние полости рта у школьников

Возрастная группа	10 лет
Количество осмотренных детей	978
Количество раннее санированных	16,3%
Количество нуждающихся в санации полости рта	64,2%
Здоровы	19,5%

По результатам эпидемиологических исследований, распространенность кариеса зубов у детей младшего школьного возраста составила 22,5 %. Результаты сравнительного анализа: среди учащихся 1 возрастной группы у 191 (19,5 %)

полость рта оценивалась как здоровая. Установлен неудовлетворительный уровень гигиены полости рта у 628 (64,2%), у 159 (16,3%) хороший гигиенический индекс. Соответственно нуждаемость в санации составила 64%. В результате исследования установлено, что распространенность кариеса у детей первой группы составляет (64%) и интенсивность кариеса 2,8. Таб. 1.

Таблица 2.

Состояние полости рта у школьников

Возрастная группа	**16 лет**
Количество осмотренных детей	883
Количество раннее санированных	7,7%
Количество нуждающихся в санации полости рта	60,1%
Здоровы	32,2%

Среди учащихся 2 возрастной группы у 32,2% полость рта оценивалась здоровой. Неудовлетворительный уровень гигиены полости рта выявлен у 60%, у 8% хороший гигиенический индекс. Соответственно нуждаемость в санации составила 60%. В результате исследования выявлено, что распространенность кариеса у детей второй группы составляет 61% и интенсивность кариеса 3,2. Таб. 2.

У детей первой возрастной группы (6-10лет) средняя интенсивность кариеса зубов по индексу КПУ не должна превышать 1,5. Среди обследованных детей данный показатель составил 2,8, что соответствует субкомпенсированной степени активности кариозного процесса, как следствие отсутствия ранней санации полости рта. Лечение проводилось инвазивно, с применением композитов, компомеров химического и светового отверждения. У учащихся второй группы (16 лет) средняя интенсивность кариеса зубов по индексу КПУ не должна превышать 2,3, среди обследованных детей данный показатель составит 3,2. Что так же послужило инвазивной методике лечения кариеса и ее осложнённых форм.

В процессе стоматологического обследования у учащихся значительный удельный вес занимали заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта. У школьников 1 и 2 классов преимущественно встречались хейлиты, в старших возрастных группах, кроме герпетического стоматита, встречались патологии

слизистой десны. Заболевания пародонта выявлены у 20% детей в возрасте от 7 до 15 лет. Среди них в подавляющем большинстве случаев встречался хронический катаральный гингивит (15%), у 65% обследованных детей патологические изменения в тканях пародонта не выявлены, у 35% - индекс РМА в среднем составил 32,2±0,42, ГИ=2,2±0,23. 70% обследованных детей не умели правильно чистить зубы.

Даны рекомендации по выбору зубных паст, зубных щеток, провели обучение индивидуальной гигиене полости рта, проведены профилактические мероприятия. У большинства учеников выявлены неправильное положение зубов, нарушение прикуса вследствие ранней потери зубов во время молочного прикуса. В дальнейшем были направлены на консультацию к врачу ортодонту. При необходимости провели на ранних этапах профилактику герметизации фиссур (у 9% детей), реминерализирующую терапию препаратами кальция, фтора, раствор ремодент.

Таблица 3.

Распространенность кариеса среди школьников

1	ВОЗ	10 лет	16 лет
2	Низкий 0-30% Средний 31-80% Высокий 81-100%	64%	61%

Таблица 4.

Интенсивность кариеса зубов у школьников

№	Показатели интенсивности		Показатели интенсивности	
1	Ученики	ВОЗ	Ученики	ВОЗ
2	10 лет	9-10 лет	15 лет	12 лет
	КПУ+кп=2,8	КПУ+кп=1,5	КПУ=3,2	КПУ+кп=1,5 Очень низкий (0-1,1), низкий (1,2-2,6), средний (2,7-4,4), высокий (4,5-6,5), очень высокий (6,6 и выше).

Выводы

Средний уровень распространенности и интенсивности кариеса зубов среди учащихся первой и второй возрастной группы. На основании полученных результатов эпидемиологического обследования полости рта среди школьников возникает необходимость разработки и внедрения программ профилактики основных стоматологических заболеваний в организованных коллективах [6, 4]. Родители с детьми чаще обращаются к врачу-стоматологу один раз в год при возникновении жалоб на боль и дискомфорт в зубах. В первую очередь здоровье детей зависит от внимательного отношения со стороны родителей, от условий жизни и воспитания, немаловажную роль играет наследственный фактор [5]. Необходимо обучить детей, а также и родителей правильной гигиене полости рта. Во время опроса самым распространенным фактором развития кариеса послужило употребление высоко углеводистой пищи (конфеты, пирожное, мучные изделия и др.)

Необходимо организовать и поэтапно внедрять программу профилактики стоматологических заболеваний в школах города Караганды. Анализ распространенности и интенсивности кариеса свидетельствует о необходимости начала профилактических мероприятий еще в дошкольных учреждениях.

Знание таких показателей позволяет правильно проводить профилактические мероприятия с учетом экологических регионов. Статистический анализ позволяет коррелировать уровень распространенности кариеса среди школьников, применять профилактические мероприятия, оценивать эффективность и снизить интенсивность кариеса. Проводить профилактические беседы с родителями и детьми, обучить правильной гигиене полости рта, приглашать на стоматологические осмотры раз в полгода.

Список литературы:

1. Ширяева Г.П. Пути и эффективность реализации оздоровления детей и подростков в условиях городских образовательных учреждении. дис. д.м.н., Уфа-2009.

2. Albino J. Preventing Childhood Caries: A Review of Recent Behavioral Research / J. Albino, T. Tiwari // Journal of Dental Research. – 2016. – Vol. 95 (1). – P. 35–42. doi: 10.1177/0022034515609034.
3. World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods. – 5th Ed. – WHO Geneva, 2013. – 125 p.
4. Ширяева Г.П. Пути и эффективность реализации оздоровления детей и подростков в условиях городских образовательных учреждении. дис. д.м.н., Уфа-2009.
5. Баранов А.А. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, JI.M. Сухарева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 352 с.
6. Кучма В.Р. Информативность оценки физического развития детей и подростков при популяционных исследованиях / В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина // Вопросы современной педиатрии. 2008. - Т. 7, № 1. - С. 26-28.

ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ТЯЖЕСТЬЮ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ И ОЦЕНОЧНОЙ ШКАЛОЙ MELD

Кугушев Егор Эдуардович
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь
E-mail: fack9794@gmail.com

Черепанов Роман Алексеевич
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Введение

Цирроз печени – диффузный процесс, характеризующийся фиброзом и трансформацией нормальных тканей печени с образованием узлов.

Цирроз печени является исходом ряда хронических заболеваний различной этиологии, среди которых большую роль играют хронический алкоголизм и гепатиты вирусной этиологии.

В настоящее время для оценки тяжести состояния пациентов с циррозом печени используется классификация по Чайлд-Пью (Child-Pugh), которая учитывает такие клинические, лабораторные и инструментальные признаки, как энцефалопатия, асцит, уровни билирубина (мг/дл), альбумина (мг/л) и удлинение протромбинового времени (с). Данная классификация помогает прогнозировать жизнь пациентов в зависимости выраженности тех или иных признаков.

Существует также иная оценочная шкала – MELD (Model for End-stage Liver Disease), разработанная в США для определения очередности трансплантации печени. Индекс MELD учитывает следующие лабораторные показатели: уровни креатинина (мкмоль/л), билирубина (мкмоль/л) и международное нормализованное отношение (МНО), и рассчитывается по формуле:

MELD = 10 × (9,57 Ln (уровень креатинина (мкмоль/л)) + 0,378 Ln (уровень билирубина(мкмоль/л)) + 1,12 (МНО (с))) + 6,43

Максимальное значение индекса – 40 баллов. Таким образом, у пациентов с сумой баллов более 35 вероятность летального исхода прогнозируется примерно в 80% случаев, в интервале от 20 до 34 – в 10-60%, при значении индекса менее 8 пациент считается амбулаторным, требующим наблюдения.

Цель исследования

Проследить корреляцию между индексом MELD и тяжестью клинического течения заболевания.

Материалы и методы

Проанализировано 11 пациентов с циррозом печени различной этиологии (8 вирус-ассоциированных, 3 алкоголь-ассоциированных), клиническая картина на момент поступления в стационар (оценивались пальпаторное состояние печени, кожные покровы и видимые слизистые, наличие отеков, когнитивный статус) и результаты лабораторных исследований (уровни креатинина, билирубина и МНО).

Результаты и обсуждения

Оценена клиническая картина пациентов на момент поступление в стационар:

Пациент 1. 45 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 5 лет. Поступил в отделение на плановое обследование, активно жалоб не предъявлял. Печень по краю реберной дуги, несколько плотная. Кожные покровы без особенностей, склеры субиктеричны. Отеков нет.

Пациентка 2. 39 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, больна в течение 5 лет. Поступила в отделение планово для оценки компенсации. Печень по краю реберной дуги, бугристая. Кожные покровы желтоватого оттенка, склеры иктеричны.

Пациент 3. 43 года, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 4 лет. Поступил в отделение планово для оценки компенсации. Печень по краю

реберной дуги, плотная, неэластичная. Кожные покровы желтоватого оттенка, склеры иктеричны, отеков нет.

Пациент 4. 49 лет, HBV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 8 лет. Поступил в отделение планово для оценки компенсации. Печень по краю реберной дуги, плотная, неэластичная. Кожные покровы желтоватого оттенка, склеры иктеричны, отеков нет.

Пациент 5. 46 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 4 лет. Направлен в стационар терапевтом с подозрением на прогрессирующую печеночную энцефалопатию. Больной несколько заторможен, снижены когнитивные функции. Печень по краю реберной дуги, бугристая. Кожные покровы и склеры желтые. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема. Отеков нет.

Пациент 6. 57 лет, цирроз печени, ассоциированный с алкоголизмом, болен в течение 11 лет. Доставлен в хирургическое отделение с клиникой кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода. Заторможен, снижены когнитивные функции. Печень по краю реберной дуги, бугристая. Кожные покровы и видимые слизистые желтые. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема, концевые фаланги пальцев рук по типу «барабанных палочек». Отеков нет.

Пациент 7. 39 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 9 лет. Доставлен в хирургическое отделение с клиникой кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода. Заторможен. Печень по краю реберной дуги, плотная, неэластичная. Кожные покровы и видимые слизистые желтые. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лиц. Отеков нет.

Пациент 8. 63 года, цирроз печени, ассоциированный с алкоголизмом, болен в течение 13 лет. Доставлен с подозрение на гепаторенальный синдром, в состоянии алкогольного опьянения. Печень по краю реберной дуги, бугристая. Кожные покровы и видимые слизистые желтые. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема. Отеков нет. Олигурия, гипотензия.

Пациент 9. 44 года, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 9 лет. Доставлен в хирургическое отделение с клиникой кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода. Заторможен. Печень пропальпировать не удалось. Кожные покровы и видимые слизистые желтые. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема. Отеки нижних конечностей.

Пациент 10. 47 лет, цирроз печени, ассоциированный с алкоголизмом, болен в течение 8 лет. Заторможен, нарушения когнитивных функций. Доставлен с подозрение на гепаторенальный синдром. Печень по краю реберной дуги, бугристая. Кожные покровы и видимые слизистые желтые. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема. Отеки нижних конечностей. Расширенные вены передней брюшной стенки. Олигурия, гипотензия.

Пациент 11. 56 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 15 лет. Доставлен в стационар в связи с напряженным асцитом. Заторможен. Печень не пальпируется. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема. Отеки нижних конечностей, асцит. Расширенные вены передней брюшной стенки.

Результаты лабораторных исследований (креатинин, билирубин, МНО) у каждого из пациентов:

Таблица 1.

Лабораторные показатели (креатинин, билирубин, МНО)

Пациент	Креатинин, мкмоль/л	Билирубин, мкмоль/л	МНО	MELD
1	69,1	33,1	1,30	9
2	60,3	52,3	1,34	11
3	62,3	50,1	1,32	11
4	67,7	67,6	1,32	12
5	57,8	76,6	1,43	12
6	75,7	85,8	1,50	13
7	89,1	83,8	1,49	13
8	99,2	92,3	1,63	14
9	110,3	99,2	1,64	15
10	106,3	114,4	1,56	15
11	139,7	117,5	1,76	18

Исходя из данных анамнеза, клинической картины, результатов лабораторных исследований, можно заключить, что с тяжестью симптоматики коррелируют более высокие исследуемые лабораторные показатели.

Вывод

Индекс MELD может использоваться не только для того, чтобы прогнозировать летальность, но и служить шкалой тяжести течения цирроза печени и его клинической картины.

Список литературы:

1. Гарбузенко Д.В., Принципы ведения больных циррозом печени, осложненным асцитом / Клиническая медицина – 2017. – № 95. – С. 789-796.
2. Ивашкин В.Т., Клинические рекомендации Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации по лечению осложнений цирроза печени / В.Т. Ивашкин, М.В. Маевская [и другие] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии – 2016. – № 26. – С. 71-102.

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ИНДЕКСОМ MELD И КЛАССИФИКАЦИЕЙ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ ПО ЧАЙЛД-ПЬЮ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Кугушев Егор Эдуардович
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь
E-mail: fack9794@gmail.com

Черепанов Роман Алексеевич
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Введение

Цирроз печени – диффузный процесс, характеризующийся фиброзом и трансформацией нормальных тканей печени с образованием узлов, являющийся исходом ряда хронических заболеваний различной этиологии, среди которых большую роль играют хронический алкоголизм и гепатиты вирусной этиологии.

В настоящее время для оценки тяжести состояния пациентов с циррозом печени используются 2 метода:

1. Классификация по Чайлд-Пью (Child-Pugh), наиболее распространенная в настоящий момент в клинической практике, которая учитывает такие клинические, лабораторные и инструментальные признаки, как энцефалопатия, асцит, уровни билирубина (мг/дл), альбумина (мг/л) и удлинение протромбинового времени (с)/МНО. Данная классификация помогает прогнозировать жизнь пациентов в зависимости выраженности тех или иных симптомов, лабораторных показателей, деля пациентов на три категории: А (компенсированный цирроз), В (субкомпенсированный цирроз) и С (декомпенсированный цирроз).

Таблица 1.

Классификация по Чайлд-Пью

Показатель	Балл		
	1	2	3
Асцит	Нет	Умеренный/ чувствительный к медикаментозной терапии)	Выраженный/ рефрактерный к медикаментозной терапии
Энцефалопатия	Нет	Умеренная	Выраженная
Уровень билирубина (мкмоль/л)	< 34	34-54	> 54
Уровень альбумина (г/л)	> 35	28-35	< 28
МНО	< 1,7	1,7-2,3	> 2,3
А (компенсированный цирроз) – 5-6 баллов, низкий операционный риск; В (субкомпенсированный цирроз) – 7-9 баллов, средний операционный риск; С (декомпенсированный цирроз) – > 10 баллов, высокий операционный риск.			

2. Оценочная шкала – MELD (Model for End-stage Liver Disease), разработанная в США для определения очередности трансплантации печени. Индекс MELD учитывает следующие лабораторные показатели: уровни креатинина (мкмоль/л), билирубина (мкмоль/л) и международное нормализованное отношение (МНО), и рассчитывается по формуле:

MELD = 10 × (9,57 Ln (уровень креатинина (мкмоль/л)) + 0,378 Ln (уровень билирубина(мкмоль/л)) + 1,12 (МНО (с))) + 6,43.

Максимальное значение индекса – 40 баллов. Таким образом, у пациентов с сумой баллов более 35 вероятность летального исхода прогнозируется примерно в 80% случаев, в интервале от 20 до 34 – в 10-60%, при значении индекса менее 8 пациент считается амбулаторным, но требующим регулярного наблюдения.

Цель исследования

Выявить соответствия между стадией по Чайлд-Пью и значением индекса MELD у пациентов с циррозом печени.

Материалы и методы

Проанализировано 11 пациентов с циррозом печени различной этиологии (8 вирус-ассоциированных, 3 алкоголь-ассоциированных), клиническая картина на

момент поступления в стационар (когнитивный статус и асцит) и результаты лабораторных исследований (уровни креатинина, билирубина, альбумина и МНО).

Результаты и обсуждения

Произведена оценка пациентов по шкале MELD.

Таблица 2.

Лабораторные показатели (креатинин, билирубин, МНО)

Пациент	Креатинин, мколь/л	Билирубин, мкмоль/л	МНО	MELD
1	69,1	33,1	1,30	9
2	60,3	52,3	1,34	11
3	62,3	50,1	1,32	11
4	67,7	67,6	1,32	12
5	57,8	76,6	1,43	12
6	75,7	85,8	1,50	13
7	89,1	83,8	1,49	13
8	99,2	92,3	1,63	14
9	110,3	99,2	1,64	15
10	106,3	114,4	1,56	15
11	139,7	117,5	1,76	18

Далее произведена оценка по классификации Чайлд-Пью:

Таблица 3.

Лабораторные и клинические показатели (асцит, энцефалопатия, уровни билирубина, альбумина, МНО)

Пациент	Асцит	Энцефало-патия	Уровень билирубина (мкмоль/л)	Уровень альбумина (г/л)	МНО	Балл
1	1	1	33,1 (1)	36 (1)	1,30 (1)	5 (A)
2	1	1	52,3 (2)	37 (1)	1,34 (1)	6 (A)
3	1	1	50,1 (2)	36 (1)	1,32 (1)	6 (A)
4	1	1	67,6 (3)	33 (2)	1,32 (1)	8 (B)
5	1	2	76,6 (3)	32 (2)	1,43 (1)	9 (B)
6	1	2	85,8 (3)	33 (2)	1,50 (1)	9 (B)
7	1	2	83,8 (3)	28 (2)	1,49 (1)	9 (B)
8	1	2	92,3 (3)	29 (2)	1,63 (1)	9 (B)
9	1	2	99,2 (3)	27 (3)	1,64 (1)	10 (C)
10	1	2	114,4 (3)	27 (3)	1,56 (1)	10 (C)
11	2	2	117,5 (3)	23 (3)	1,76 (2)	11 (C)

При сравнении двух таблиц заметно, что по мере увеличения значения индекса MELD у пациентов с циррозом печени также увеличивается количество баллов, полученных по классификации Чайлд-Пью, что указывает на их корреляцию.

Таким образом, значения индекса MELD до 11 соответствуют А-классу по классификации Чайлд-Пью, то есть, компенсации цирроза печени; значения от 12 до 14 – В-классу (субкомпенсации); значения от 15 и выше – С-классу (декомпенсации).

Вывод

Индекс MELD и шкала Чайлд-Пью коррелируют друг с другом и могут взаимодополнять друг друга в клинической практике.

Список литературы:

1. Гарбузенко Д.В., Принципы ведения больных циррозом печени, осложненным асцитом / Клиническая медицина – 2017. – № 95. – С. 789-796.
2. Ивашкин В.Т., Клинические рекомендации Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации по лечению осложнений цирроза печени / В.Т. Ивашкин, М.В. Маевская [и другие] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии – 2016. – № 26. – С. 71-102.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТЯЖЕСТЬЮ СИМПТОМАТИКИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ДИАМЕТРОМ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УЗИ)

Кугушев Егор Эдуардович
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь
E-mail: fack9794@gmail.com

Черепанов Роман Алексеевич
студент,
Пермский государственный медицински университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Введение

Цирроз печени – диффузный процесс, характеризующийся фиброзом и трансформацией нормальных тканей печени с образованием узлов, являющийся исходом ряда хронических заболеваний различной этиологии, среди которых большую роль играют хронический алкоголизм и гепатиты вирусной этиологии.

Одним из последствий цирроза печени является портальная гипертензия, синдром повышенного давления в системе воротной вены, которое возникает вследствие нарушения кровотока в портальных сосудах, печеночных венах и нижней полой вены.

Цирроз печени приводит к увеличению печеночного сосудистого сопротивления, вследствие чего увеличивается давление в системе воротной вены. Физиологическое портальное давление не превышает 12 мм рт. ст. (в среднем – 5-10 мм рт. ст.). Превышение отметки в 12 мм рт. ст. свидетельствует о развитии портальной гипертензии.

Портальная гипертензия может быть диагностирована с помощью методов ультразвукового исследования (УЗИ) и ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) брюшной полости и ее органов.

УЗИ позволяет визуализировать изменение размеров печени и селезенки (спленомегалия как признак портальной гипертензии), расширение и извитость сосудов печени, свободную жидкость в брюшной полости (асцит как следствие портальной гипертензии).

С помощью УЗДГ определяется скорость и объем кровотока, а также, на поздних стадиях цирроза, наличие коллатералей (например, реканализованная пупочная вена).

Одним из признаков портальной гипертензии считается увеличение диаметра воротной вены более 13 мм, но его достоверность для диагностирования патологии ставится под сомнения вследствие того, что этот показатель весьма вариабелен, а также из-за возникновения с течением времени у пациентов с циррозом печени портокавальных анастомозов, которые за счет «сброса» кровотока могут уменьшить диаметр воротной вены.

Цель исследования

Выявить связь между диаметром воротной вены, определенного с помощью УЗИ, у пациентов с циррозом печени и симптоматикой портальной гипертензии: отеки, асцит, телеангиоэктазии, ладонная эритема, кровотечения из варикозно-расширенных вен (ВРВ), печеночная энцефалопатия.

Материалы исследования

Проанализировано 11 пациентов с циррозом печени различной этиологии (8 вирус-ассоциированных, 3 алкоголь-ассоциированных), клиническая картина на момент поступления в стационар (наличие признаков портальной гипертензии: отеки, асцит, телеангиоэктазии, ладонная эритема, кровотечения из варикозно-расширенных вен, печеночная энцефалопатия) и результаты УЗИ брюшной полости (конкретный показатель – диаметр воротной вены).

Результаты и обсуждения

Клиническая картина пациентов на момент поступления в стационар:

Пациент 1. 45 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 5 лет. Поступил в отделение на плановое обследование, активно жалоб не предъявлял. На момент осмотра признаков портальной гипертензии нет.

Пациентка 2. 39 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, больна в течение 5 лет. Поступила в отделение планово для оценки компенсации. На момент осмотра признаков портальной гипертензии нет.

Пациент 3. 43 года, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 4 лет. Поступил в отделение планово для оценки компенсации. На момент осмотра признаков портальной гипертензии нет.

Пациент 4. 49 лет, HBV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 8 лет. Поступил в отделение планово для оценки компенсации. На момент осмотра признаков портальной гипертензии нет.

Пациент 5. 46 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 4 лет. Направлен в стационар терапевтом с подозрением на прогрессирующую печеночную энцефалопатию. Больной несколько заторможен, снижены когнитивные функции. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема.

Пациент 6. 57 лет, цирроз печени, ассоциированный с алкоголизмом, болен в течение 11 лет. Доставлен в хирургическое отделение с клиникой кровотечения из ВРВ пищевода. Заторможен, снижены когнитивные функции. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема.

Пациент 7. 39 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 9 лет. Доставлен в хирургическое отделение с клиникой кровотечения из ВРВ пищевода. Заторможен. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лиц.

Пациент 8. 63 года, цирроз печени, ассоциированный с алкоголизмом, болен в течение 13 лет. Доставлен с подозрение на гепаторенальный синдром, в состоянии алкогольного опьянения. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема.

Пациент 9. 44 года, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 9 лет. Доставлен в хирургическое отделение с клиникой кровотечения из ВРВ

пищевода. Заторможен. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема. Отеки нижних конечностей.

Пациент 10. 47 лет, цирроз печени, ассоциированный с алкоголизмом, болен в течение 8 лет. Доставлен с подозрение на гепаторенальный синдром. Заторможен, нарушения когнитивных функций. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема. Отеки нижних конечностей.

Пациент 11. 56 лет, HCV-ассоциированный цирроз печени, болен в течение 15 лет. Доставлен в стационар в связи с напряженным асцитом. Заторможен. Печень не пальпируется. Телеангиоэктазии на верхней половине туловища и лице, ладонная эритема. Отеки нижних конечностей, асцит.

Проанализированы протоколы УЗИ со значением диаметра воротной вены.

Таблица 1.

Симптомы портальной гипертензии со значениями диаметра портальной вены пациентов с циррозом печени

Пациент	Отеки	Асцит	Телеангиоэктазии	Ладонная эритема	Кровотечения из ВРВ	Печеночная энцефалопатия	Диаметр воротной вены (мм)
1	–	–	–	–	–	–	11
2	–	–	–	–	–	–	14
3	–	–	–	–	–	–	9
4	–	–	–	–	–	–	10
5	–	–	+	+	–	+	12
6	–	–	+	+	+	+	14
7	–	–	+	–	+	+	15
8	–	–	+	+	–	–	12
9	+	–	+	+	+	+	16
10	+	–	+	+	–	+	13
11	+	+	+	+	–	+	15

Исходя из полученных данных, наблюдается следующее:

1. Из 4 пациентов (№ 1, 2, 3, 4) с отсутствующей симптоматикой портальной гипертензии диаметр воротной вены не превышает 13 мм (пациенты № 1, 3, 4), в то время как у одного из них (пациент №2) диаметр ее превышает норму;

2. Из 7 пациентов (№ 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) с симптоматикой портальной гипертензии у 4 из них (№ 6, 7, 9, 11) диаметр воротной вены превышает 13 мм, в то время как у остальных (№ 5, 8, 10) диаметр вены находится в пределах нормы.

Вывод

Диаметр воротной вены нельзя считать достоверным признаком портальной гипертензии, так как нельзя исключать вариабельность ее диаметра у конкретного человека (например, пациент №2), а также потому, что существуют пути «сброса» кровотока, в результате которого диаметр вены может уменьшаться, вследствие чего интерпретация данных УЗИ может исказиться.

Список литературы:

1. Тахбатуллин М.Г., Возможности эхографии в диагностике цирроза печени и портальной гипертензии / М.Г. Тахбатуллин, Г.Р. Ахунова [и другие] // Практическая медицина – 2014. – № 3 – С. 54-61.
2. Гарбузенко Д.В., Принципы ведения больных циррозом печени, осложненным асцитом / Клиническая медицина – 2017. – № 95. – С. 789-796.

ВЫЯВЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ КОЭФФИЦИЕНТОМ АТЕРОГЕННОСТИ И СТАДИЕЙ ХСН ПО КЛАССИФИКАЦИИ Н.Д. СТРАЖЕСКО, В.Х. ВАСИЛЕНКО

Черепанов Роман Алексеевич
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь
E-mail: roman.cher.alex@gmail.com

Кугушев Егор Эдуардович
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Сердечные патологии – самая распространённая причина инвалидизации, преждевременной утери трудоспособности и смертности среди всех групп трудоспособного населения. Дополнительный клиническая значимость в данной проблеме состоит в том, что заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) нередко не только сочетаются, но и являются причиной развития друг друга. Таким образом, патологии ССС выходят далеко за границу исключительно клинического интереса и является важной социально-экономической проблемой как в России, в частности, так и в мире в общем.

Ишемическая болезнь сердца в общем – группа различных по этиологии, симптоматике, летальности патологий, общими для которых является суть – приступы недостатка кровотока в артериях, питающих миокард и, соответственно, появление на этом фоне кардиалгии, либо их эквивалентов: абдоминальные боли, приступы одышки, приступы НРС.

Основой подавляющего числа случаев всех ИБС составляет стенокардия покоя – патология, проявляющаяся морфологически образованием в артериях миокарда холестериновых бляшек, а клинически, приступами загрудинной жгучей или давящей боли длительностью до 20 минут, вызванными физической деятельностью.

Одним из основных принципов определения предтестовой вероятности возникновения ИБС является вычисление коэффициента атерогенности (КА).

Формула вычисления:

Индекс атерогенности (усл. ед.) = (ОХС – ЛПВП) / ЛПВП;

(ОХС – общий холестерин, ЛПВП – липопротеиды высокой плотности)

Так же, постоянный мониторинг КА является важнейшим показателем эффективности одного из направлений в терапии ИБС – лечение статинами, корректирующими холестериновый спектр.

Хроническая сердечная недостаточность – наднозологическая единица, синдром, заключающийся в снижении насосной функции сердца, что приводит к недостаточности обеспечения внутренних органов и тканей кислородом и питательными элементами. Клинически проявляется одним или несколькими из приведённых далее симптомов: одышка, отеки на нижних конечностях, астения, появление аускультативных артефактов в легких, смещение верхущечного толчка и повышенное давление в яремных венах.

По результатам нескольких достоверных клинических исследований, в числе которых CIBISI и USCT было выявлено, что до 64% случаев ХСН обусловлены длительной персистенцией ИБС, в том числе стабильной стенокардией (48%), что вызывает определённый интерес для установления корреляционных взаимоотношений степени прогрессии данных заболеваний у пациентов больными обоими патологиями.

В России классифицируют степень прогрессии ХСН по Стражеско, Василенко, в ней учитываются такие показатели, как появление одышки при различных интенсивностях физической активности, застойные явления, вызванные снижением насосной функции сердца и прочее:

I стадия – манифестация симптоматики только при серьёзной физической нагрузке. В покое гемодинамика не нарушена;

II стадия – серьёзная, продолжительная недостаточность кровообращения, нарушения гемодинамики (застой в малом и большом круге кровообращения) не только при физической нагрузке, но и в покое:

II А стадия – нарушения гемодинамики выражены слабо;

II Б стадия – глубокие нарушения гемодинамики: резко выражены признаки застоя в большом и малом кругах кровообращения;

III стадия – критическая стадия недостаточности кровообращения: кроме тяжелых нарушений гемодинамики, появляются морфологические, необратимые изменения в органах.

Цель исследования

Проследить корреляцию между стадией ХСН и КА у пациентов с подтверждённой ИБС-ассоциированной ХСН.

Материалы и методы

Проанализировано 12 пациентов с ИБС и ассоциированной с ней ХСН различных стадий прогрессирования, изучены биохимические показатели крови (ОХС, ЛПВП), изучена клиническая картина на момент поступления.

Результаты и обсуждения

Оценена клиническая картина пациентов на момент поступление в стационар:

Пациент 1. 52 года, ХСН I стадии: одышка при выраженных физических нагрузках, периодически возникающие отёки нижних конечностей, КА – 2,88.

Пациент 2. 59 лет, ХСН I стадии: одышка при выраженных физических нагрузках, отёков нет, КА – 2,47.

Пациентка 3. 58 лет, ХСН II А стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей, ритм галопа, КА – 3,29.

Пациент 4. 43 года, ХСН II А стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей, ортопноэ, аускультативные признаки аортальной недостаточности, КА – 3,44.

Пациент 5. 64 лет, ХСН II А стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей, ритм галопа, гепатоюгулярный рефлюкс КА – 3,92.

Пациент 6. 46 лет, ХСН II А стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей, редкий, навязчивый ночной кашель, КА – 3,69.

Пациент 7. 66 лет, ХСН II В стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей и мошонки, ритм галопа, ночной кашель, диффузные хрипы в лёгких с обоих сторон, ортопноэ КА – 4,27.

Пациент 8. 69 лет, ХСН II В стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей и крестца, пролежни крестца, ритм галопа, ночной кашель, диффузные хрипы в лёгком справа, признаки алкогольного делирия, рвота кровью, ортопноэ КА – 4,22.

Пациент 9. 63 года, ХСН II В стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей, ритм галопа, аускультативные признаки сочетанного порока митрального и аортального клапанов, диффузные хрипы в лёгких с обоих сторон, ортопноэ КА – 4,37.

Пациент 10. 71 год, ХСН II В стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей и мошонки, ритм галопа, ночной кашель, диффузные хрипы в левом лёгком, сегментарно справа, гепатоюгулярный рефлюкс, ортопноэ, оглушённое сознание, КА – 4,05.

Пациент 11. 77 лет, ХСН III стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей, крестца, пролежни и мацерации ягодиц, крестца, лопаток, признаки сочетанного порока аортального и митрального клапана, диффузные хрипы в лёгких с обоих сторон, ортопноэ, депрессивное состояние, апатия, КА – 4,88.

Пациент 12. 81 год, ХСН III стадии: одышка при физических нагрузках и в покое, отёки нижних конечностей, крестца, мошонки, третий тон сердца, диффузные хрипы в лёгких с обоих сторон, ортопноэ, стопор, КА – 4,55.

Данные суммированы в таблице:

Таблица 1.

Сопоставление показателей стадии ХСН и КА у 12-ти пациентов

Пациент	Стадия ХСН	Коэффициент атерогенности
Пациент 1	I	2,88
Пациент 2	I	2,47
Пациент 3	II А	3,29
Пациент 4	II А	3,44
Пациент 5	II А	3,92

Пациент	Стадия ХСН	Коэффициент атерогенности
Пациент 6	II A	3,69
Пациент 7	II B	4,27
Пациент 8	II B	4,22
Пациент 9	II B	4,37
Пациент 10	II B	4,05
Пациент 11	III	4,88
Пациент 12	III	4,55

При сравнении двух показателей выявлена явная корреляция между ними: с усугублением прогрессирования ИБС увеличивается и стадия ХСН. У обоих пациентов с I стадией ХСН КА не превышает 3, что соответствует норме. У всех пятерых пациентов со II A стадией ХСН, КА находится в диапазоне от 3,29 до 3,92, не достигая 4. Среди пациентов с II B стадией ХСН, КА не опускается ниже 4,05. Показатели пациентов с III стадией ХСН критичны и составляют не менее 4,55.

Вывод

Стадия ХСН в случае, если эта патология возникла как следствие ИБС, явственно коррелирует с КА, что можно использовать как элемент диагностического поиска в области кардиологических патологий.

Список литературы:

1. Matsushita K., Heart Failure and Adipose Mesenchymal Stem Cells / K. Matsushita // Trends in Molecular Medicine – Vol. 26 – P. 369-379.
2. Greaves D., Immunity, atherosclerosis and cardiovascular disease / D. Greaves, S. Gordon // Trends in Immunology – Vol. 22 – P. 180-181.
3. Rocha R., Pathophysiological effects of aldosterone in cardiovascular tissues / R. Rocha, C. Stier // Trends in Endocrinology & Metabolism – Vol. 12 – P. 308-314.

ВЫЯВЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ФК СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ И СТАДИЕЙ ХБП

Черепанов Роман Алексеевич
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь
E-mail: roman.cher.alex@gmail.com

Кугушев Егор Эдуардович
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Патологии сердечно-сосудистой системы (ССС) являются одним из главных вызовов для врачей всего мира. Болезни сердца и сосудов на протяжение более, чем полувека являются ведущими по числу заболеваний в год, как причина смертности, потери трудоспособности. На протяжении всех лет изыскания в области диагностики и лечения комплекса ССС патологий позволила существенно увеличить ожидаемую продолжительность жизни и её качество и всё же на этом поле исследований ещё достаточно пространства для научного поиска.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – собирательное понятие, объединяющее в себе группу разнообразных по происхождению, клинике и прогнозу нозологических единиц, общим для которых является итог – недостаточность кровотока в коронарном круге кровообращения, что вызывает приступы ишемии, проявляющиеся загрудинными болями, либо их эквивалентами: приступами аритмии, одышки, боли в голове или животе.

В подавляющем большинстве случаев ИБС у больных диагностируется стабильная стенокардия (СС) (стенокардия напряжения). Стабильная стенокардия – патология, при которой вследствие стадийного многофакторного процесса в одной или нескольких коронарных артериях образуются атеросклеротические бляшки – липопротеиновые новообразования, препятствующие нормальному кровотоку, что и приводит к периодической ишемизации миокарда.

Одним из важнейших критериев в определении как непосредственного прогрессирования заболевания, так и степени ограничения физической деятельности вследствие персистенции СС является принятая Канадским кардиологическим сообществом в 1976 и модифицированное ВКНЦ АМН СССР в 1989 классификация СС по так называемым четырём функциональным классам:

I ФК (латентная стенокардия): кардиалгия или эквиваленты возникают только в условиях повышенной физической активности.

II ФК (стенокардия легкой степени): кардиалгия или эквиваленты возникают при размеренной ходьбе по горизонтальной поверхности более, чем 500 метров, при подъёме белее, чем на один лестничный пролёт или выраженном эмоциональном возбуждении.

III ФК (стенокардия средней тяжести): кардиалгия или эквиваленты возникают при размеренной ходьбе на расстояние 100-500 метров, при подъёме на 1 лестничный пролёт или эмоциональном возбуждении.

IV ФК (тяжелая форма): кардиалгия или эквиваленты возникают при размеренной ходьбе на расстояние менее 100 метров, переводе тела в горизонтальное положение.

Хроническая болезнь почек (ХБП) – полиэтиологический синдром, заключающийся в персистирующей снижении функциональной способности почек к фильтрации в течении 3 месяцев и более, вследствие замещения нормальной ткани почек фиброзной тканью, как итог постоянной микротравматизации. У пациентов с нарушением нормального распределения набора липопротеинов высок риск возникновения как СС, так и ХБП. Так же, вследствие адаптационных изменений конфигурации сердца, эндокринного дисбаланса, нарушения синтеза эндотелинов как итог длительного перенесения приступов ИБС риск ХБП существенно повышается.

ХБП принято классифицировать по уровню функционального состояния почек, определяемого скоростью клубочковой фильтрации (СКФ):

Таблица 1.

Стадия ХБП, соответствующий ей уровень функционирования почки и скорость клубочковой фильтрации

Стадия	Уровень функциональной полноценности почек	Уровень СКФ, мл/мин/1,73 м^2
С1	Высокая или оптимальная	>90
С2	Незначительно сниженная	60-89
С3а	Умеренно сниженная	45-59
С3б	Существенно сниженная	30-44
С4	Резко сниженная	15-29
С5	Терминальная почечная недостаточность	<15 или диализ

Цель исследования

Установить наличие или отсутствие корреляции между ФК СС и стадией ХБП.

Материалы и методы

Проанализировано 12 пациентов с ИБС и ассоциированной с ней ХБП различных стадий прогрессирования, изучены биохимические показатели крови (ОХС, ЛПВП), изучена клиническая картина на момент поступления.

Результаты и обсуждения

Оценена клиническая картина пациентов на момент поступление в стационар:

Пациент 1. 53 года, СС I ФК: одышка при выраженных физических нагрузках, небольшая одышка, негромкие аускультативные шумы в проекции почек, СКФ – 104, ХБП I.

Пациент 2. 51 год, СС I ФК: одышка при выраженных физических нагрузках, редкие гастралгии в период приступа, периодически возникающее изменение цвета мочи на слегка буроватый, СКФ - 99, ХБП I.

Пациентка 3. 58 лет, СС II ФК: одышка при ходьбе на расстояние 500-600 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, уремия, отёки лица утром, СКФ - 82, ХБП II.

Пациент 4. 60 лет, СС II ФК: одышка при ходьбе на расстояние 500-700 метров, одышка, выраженные аускультативные шумы в проекции почек, отёки лица утром, СКФ - 77, ХБП II.

Пациент 5. 64 лет, СС II ФК: одышка при ходьбе на расстояние 500-600 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, никтурия, олигурия, отёки лица утром, СКФ - 80, ХБП II.

Пациент 6. 46 лет, СС III ФК: одышка при ходьбе на расстояние более 700 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, аускультативные шумы в проекции почек, пальпаторно определяется двустороннее незначительное увеличение почек, отёки лица утром, СКФ - 57, ХБП IIIа.

Пациент 7. 66 лет, СС III ФК: одышка при ходьбе на расстояние более 700 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, аускультативные шумы в проекции почек, олигурия, никтурия, пальпаторно определяется двустороннее незначительное увеличение почек, отёки лица утром, цвет мочи от тёмно-жёлтого до бурого, СКФ - 49, ХБП IIIа.

Пациент 8. 69 лет, СС III ФК: одышка при ходьбе на расстояние более 700 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, аускультативные шумы в проекции почек, олигурия, никтурия, пальпаторно определяется двустороннее значительное увеличение почек, отёки лица утром, цвет мочи бурый, СКФ - 40, ХБП IIIб.

Пациент 9. 63 года, СС III ФК: одышка при ходьбе на расстояние более 700 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, аускультативные шумы в проекции почек, олигурия, рентгенологически определяется подковообразная почка, отёки лица, ног, мошонки утром, цвет мочи тёмно-жёлтый, СКФ – 29, ХБП IV.

Пациент 10. 81 год, СС III ФК: одышка при ходьбе на расстояние более 700 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, аускультативные шумы в проекции почек, пальпаторно определяется ощутимо увеличенная почка справа, отёки лица утром, ног, цвет мочи тёмно-жёлтый, СКФ - 37, ХБП IIIб.

Пациент 11. 76 лет, СС IV ФК: одышка при ходьбе на расстояние более 700 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, аускультативные шумы в проекции почек, анурия, отёки лица утром, цвет мочи тёмно-жёлтый, сопор, СКФ - 14. , ХБП V.

Пациент 12. 84 года, СС IV ФК: одышка при ходьбе на расстояние более 700 метров, при подъёме на 3 этаж, одышка, аускультативные шумы в проекции почек, анурия, аускультативно определяются выраженные шумы в области почек,

пальпаторно определяется существенно увеличенные почки, анасарка, цвет мочи тёмно-жёлтый, СКФ - 12, ХБП V.

Данные суммированы в таблице:

Таблица 2.

Сопоставление ФК СС пациентов и стадии ХБП

Пациент	ФК СС	Стадия ХБП (СКФ)
Пациент 1	I	I
Пациент 2	I	I
Пациент 3	II	II
Пациент 4	II	II
Пациент 5	II	II
Пациент 6	III	IIIа
Пациент 7	III	IIIа
Пациент 8	III	IIIб
Пациент 9	III	IV
Пациент 10	III	IIIб
Пациент 11	IV	V
Пациент 12	IV	V

В ходе сопоставления исследуемых величин прослеживается явная тенденция: с увеличением ФК СС у исследуемых пациентов неуклонно прогрессирует и стадия ХБП: у всех пациентов с I ФК СС стадия ХБП так же I, у всех пациентов со II ФК СС стадия ХБП так же II, среди всех пациентов с III ФК СС стадия ХБП не опускается ниже IIIа, оба пациента с критическим ФК СС имеют терминальную ХБП V стадии.

Вывод

Среди пациентов с одновременной персистенцией СС и ХБП прослеживается явственно различаемая тенденция к прогрессированию обоих нозологий (или синдромов), что можно использовать для экстренной диагностики, прогнозировании течения заболеваний и выборе оптимальной тактики лечения.

Список литературы:

1. Moore K., Dysfunctional HDL Takes Its Toll in Chronic Kidney Disease / K. Moore, E. Fisher // Immunity – Vol. 38 – P. 628-630.
2. Rocha R., Pathophysiological effects of aldosterone in cardiovascular tissues / R. Rocha, C. Stier // Trends in Endocrinology & Metabolism – Vol. 12 – P. 308-314.
3. Williams J., Cytokine Circuits in Cardiovascular Disease / J. Williams, L. Huang // Immunity – Vol. 50 – P. 941-954.

СЕКЦИЯ

«МЕНЕДЖМЕНТ»

АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА

Иванов Роман Вячеславович

студент, кафедра менеджмента и экономики,
Южный федеральный университет,
филиал в г. Новошахтинске,
РФ, г. Новошахтинск
E-mail: romivanov@sfedu.ru

Ребедаев Андрей Николаевич

научный руководитель, канд. экон. наук, доц.,
Южный федеральный университет,
филиал в г. Новошахтинске,
РФ, г. Новошахтинск

ANALYSIS OF SOURCES OF FINANCIAL DATA GENERATION SMALL BUSINESS RESOURCES

Roman Ivanov

Student, Department of Management and Economics,
Branch of the "South Federal University" in Novoshakhtinsk,
Russia, Novoshakhtinsk

Andrey Rebedaev

Scientific adviser, Candidate of Economics, Associate Professor,
Branch of the "South Federal University" in Novoshakhtinsk,
Russia, Novoshakhtinsk

АННОТАЦИЯ

В данной статье проведен анализ источников формирования финансовых ресурсов предприятий малого бизнеса. Исследованы особенности формирования собственных и заемных источников финансирования предприятий малого бизнеса. Представлена классификация источников формирования имущества предприятий малого бизнеса.

ABSTRACT

This article analyzes the sources of formation of financial resources of small businesses. The features of the formation of own and borrowed sources of financing of small businesses are studied. The classification of the sources of formation of the property of small businesses is presented.

Ключевые слова: малый бизнес, источники формирования имущества предприятия, заемные средства, собственные средства, малое предпринимательство.

Keywords: small business, sources of enterprise property formation, borrowed funds, own funds, small business.

Одной из приоритетных задач экономики России является активизация предприятий малого бизнеса. Неотъемлемым элементом экономики любой страны являются малые предприятия - наиболее динамичный, мобильный и рискованный сегмент экономики любой страны.

Финансовая активность отечественных малых предприятий крайне низка по сравнению с зарубежными. Такая ситуация обусловливается целым рядом причин, среди которых основной является проблема кредитного обеспечения и отсутствие эффективного финансового механизма государственной поддержки.

Малые предприятия являются технологическими лидерами в зарождающихся отраслях экономики, повышают наукоемкость и конкурентоспособность производства, являются более динамичными структурами, чем крупный бизнес, более устойчивы при освоении и создании новых рынков [1].

Несмотря на значимость малых предприятий, имеются внутренние и внешние факторы, сдерживающие их развитие. К внутренним факторам можно отнести высокую стоимость нововведений, недостаток финансовых ресурсов. К внешним – низкий спрос со стороны потребителей, недостаточно активную инновационную политику государства в отношении предприятий, занимающихся разработками, низкую государственную поддержку.

Финансовые ресурсы малого предпринимательства имеют ряд особенностей, которые отличают их от финансовых ресурсов других экономических субъектов. В частности, это финансовые ресурсы индивидуальных предпринимателей. Для того, чтобы понять причину данных особенностей, необходимо обратиться к источникам формирования финансовых ресурсов.

В состав денежных доходов и поступлений малых предприятий входят денежные средства, поступившие за реализованную продукцию, выполненные работы, оказанные услуги, включая продукцию, работы и услуги подсобных и обслуживающих хозяйств; реализацию прочего имущества; авансы от покупателей и прочие внереализационные доходы; поступления из финансово - кредитных институтов, специализированных фондов, благотворительных организаций и других источников.

В соответствии с нормативным законодательством РФ можно рассматривать следующую классификацию финансовых ресурсов субъектов предпринимательства, представленную на рисунке 1 [3].

Рисунок 1. Классификация финансовых ресурсов субъектов Предпринимательства

В современных учебниках по малому предпринимательству нет одинаковой классификации источников формирования финансовых ресурсов субъектов малого бизнеса. Некоторые финансисты предлагают следующую классификацию источников формирования финансовых ресурсов субъектов малого бизнеса собственных и заемных средств: средства, поступающие по правительственным программам и бюджетные ассигнования - заемные средства; средства партнеров – собственные средства [2].

Ряд ученых экономистов выделяют внутренние и внешние финансовые ресурсы субъектов малого предпринимательства, считая, что внутренние источники образуются за счет собственных и приравненных к ним средств и связаны с результатами хозяйствования, а к внешним относят все поступления ресурсов на предприятие извне, которые мобилизуются на финансовом рынке и поступают в порядке перераспределения. При этом к собственным средствам авторы данной классификации относят финансовые ресурсы, поступающие от союзов, ассоциаций, отраслевых структур, бюджетные ассигнования, субсидии и субвенции.

В связи со спецификой формирования финансовых ресурсов индивидуальных предпринимателей, их необходимо выделить в отдельную группу. Подобное выделение финансовых ресурсов индивидуальных предпринимателей вызвано простотой системы организации их деятельности: регистрации, отчетности и в большинстве своем несложной организацией ведения бизнеса.

Исходя из данной классификации, общим для всех участников малого предпринимательства является деление финансовых ресурсов на собственные или приравненные к ним. Однако в отличие от юридических лиц, где часть собственных средств представлена капиталом и его размер регламентирован законодательством и уставом организации, начальный капитал индивидуальных предпринимателей никем не установлен и, соответственно, никем не отслеживается, как он расходуется и каким образом пополняется. Поэтому под собственными средствами индивидуальных предпринимателей понимается начальный,

или стартовый, капитал, а также накопленную прибыль, остающуюся в результате положительного эффекта от ведения хозяйственной деятельности.

К заемным средствам относятся только банковские кредиты и займы юридических и физических лиц. С учетом того, что в России не практикуется выдача банковских кредитов на стартовый капитал индивидуальным предпринимателям, то, вероятнее всего, на начальном этапе ведения своего бизнеса это окажутся деньги иных небанковских финансово-кредитных организаций, а скорее всего, накопленные деньги родственников или друзей.

В связи с вышеизложенным финансовые ресурсы индивидуальных предпринимателей можно определить как денежные средства, формируемые за счет личных накоплений и чистого дохода собственника, а также поступлений из внешних источников финансирования, направленные в хозяйственный оборот с целью организации и ведения ежедневного бизнес-процесса, а также реализации стратегических и тактических задач предпринимателя.

Список литературы:

1. Белоглазова Г.Н. Деньги, кредит, банки [Текст] / Г.Н. Белоглазова - М. : «Юрайт», 2019. – С. 224.
2. Деева А.И. Финансы и кредит [Текст]: Учебное пособие / А.И. Деева. – М.: КНОРУС, 2018. – С. 580.
3. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 30.12.2020) "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс: Правовой сервер КонсультантПлюс, 2021. – С. 58.

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА

Науменко Александр Владимирович
студент направления 38.03.02 «Менеджмент»
Южный федеральный университет,
филиал в г. Новошахтинске,
РФ, г. Новошахтинск

Володина Татьяна Викторовна
научный руководитель, канд. экон. наук, доц.,
Южный федеральный университет,
филиал в г. Новошахтинске,
РФ, г. Новошахтинск
E-mail: tavolodina@sfedu.ru

OPTIMIZATION OF THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM IN SMALL BUSINESSES

Alexander Naumenko
Student of the direction 38.03.02 "Management",
Branch of the "South Federal University" in Novoshakhtinsk,
Russia, Novoshakhtinsk

Tatyana Volodina
Scientific adviser, Candidate of Economics, Associate Professor,
Branch of the "South Federal University" in Novoshakhtinsk,
Russia, Novoshakhtinsk

АННОТАЦИЯ

Основной целью исследования является изучение системы организации управления персоналом предприятия малого бизнеса, выявление проблем и разработка рекомендаций. В данной статье исследованы и систематизированы основные направления оптимизации кадровой работы по управлению персоналом на предприятиях малого бизнеса.

ABSTRACT

The main purpose of the study is to study the organization of personnel management of small businesses, identify problems and develop recommendations.

This article examines and systematizes the main directions of optimization of personnel work on personnel management in small businesses.

Ключевые слова: управление персоналом, малый бизнес, оптимизация.

Keywords: personnel management, small business, optimization.

Главным отличием управления персоналом на малых предприятиях является непосредственное взаимодействие руководителя с персоналом. На предприятиях малого бизнеса чаще всего отсутствуют нормативные документы по регулированию кадровой работы. Система управления персоналом сводится к системе неофициальных установок. Такая ситуация располагает к индивидуальному подходу к каждому работнику. С другой стороны, возникают конфликтные ситуации к выражению личных симпатий и антипатий руководителя к работникам.

На предприятиях малого бизнеса нередко происходит ситуация, когда делопроизводство по кадрам практически не ведется. Тем не менее, рациональная и юридически верная организация делопроизводства кадрового учета способствует оптимизации документооборота предприятия, обеспечению соблюдения действующего трудового, налогового, пенсионного законодательства; повышению эффективности кадровой работы в решении ее основных обязанностей.

Развитие теории и практики управления персоналом можно проследить в трудах авторов, специализирующихся на кадровом менеджменте: А.И. Турчинова, А.Я. Кибанова, В.В. Травина, В.А. Дятлова, Т.Ю. Базарова, А.П. Егоршина.

Необходимость изменений в системе управления персоналом на предприятиях малого бизнеса вызвана изменениями, происходящими в системе качества и в финансовой системе предприятия. Потребность в изменении системы управления персоналом на предприятиях малого бизнеса формируется под влиянием внешних условий, а также из-за перемен в финансовой системе страны [1, с. 8].

Основные положения разрабатываемой концепции управления персоналом на предприятии малого бизнеса будут заключаться в следующем:

• необходимости сосредоточения усилий работников на выполнении намеченных стратегий предприятия;

• необходимости обеспечение максимального использования интеллектуальных и физических возможностей работников, реализацию их потенциала;

• содействии укрепления трудовых отношений в духе сотрудничества и улучшения морального климата в коллективе.

В современных условиях экономической нестабильности в российской экономике, самой перспективной является стратегически ориентированная концепция, определяющая персонал не как сокращаемые издержки, а как ресурс, определяющий успех деятельности организации. Принципиальные изменения концепции управления персоналом на предприятиях малого бизнеса представлены в таблице 1 [2, с. 12].

Таблица 1.

Принципы концепции управления персоналом на предприятии малого бизнеса [3, с. 25]

Принципы концепции до изменений в системе управления персоналом	При формировании новой концепции управления персоналом
Ориентация на текущие проблемы	Ориентация на перспективу
Преемственность	На первом этапе - радикальные изменения, после - преемственность
Административное управление	Социальное партнерство
Ориентация на результат и поведение	Ориентация на результат, поведение и отношение к труду
Ориентация на группу	Ориентация на личность
Отсутствие комплексности	Комплексность и системность

Стратегия управления персоналом на предприятии малого бизнеса должна быть сформирована исходя из следующих основных принципов:

• ориентация на получение максимальной прибыли. Данный принцип означает, что инвестирование финансовых ресурсов должно осуществляться только в рентабельные мероприятия. В части организации процесса управления персоналом должны преобладать следующие направления: повышение эффективности использования персонала, оптимизация нагрузки и численности рабочих через нормирование и научную организацию труда;

• осуществление жесткого финансового контроля за оплатой труда.

• разработка системы взаимосвязи оплаты труда и конечного результата работы, создание технологий отбора персонала, обеспечение жестких условий найма сотрудников, высвобождение излишнего персонала через аттестацию;

• обеспечение динамического роста качества трудовых ресурсов предприятия.

Разработка модели управления персоналом на предприятии малого бизнеса будет осуществляться на основе модели, представленной на рисунке 1.

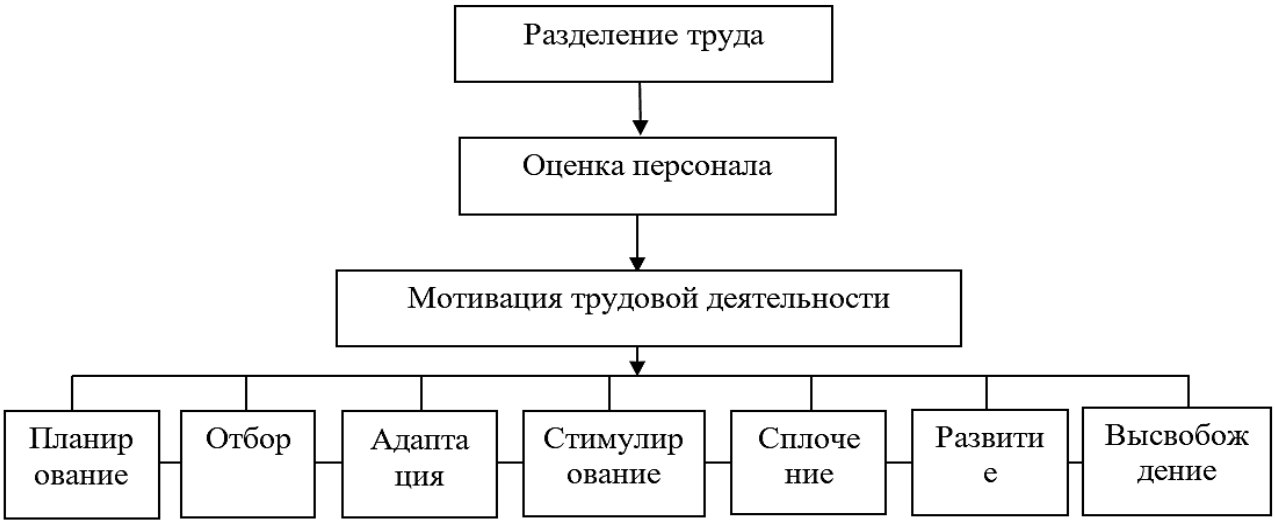


Рисунок 1. Модель управления персоналом на предприятии малого бизнеса [4, с. 45]

Основными методами управления персоналом на предприятии малого должны стать вопросы развития и трудовых перемещений; формирование гибких, проблемно-ориентированных работников; жесткий отбор лояльных предприятию людей и их максимально быстрое включение в процесс труда через систему адаптации, сплочение коллектива [5, с. 2].

Методы внедрения нововведений в систему управления персоналом предприятия малого бизнеса должны заключаться в полной поддержке внедряемых изменений генеральным директором предприятия. В результате изменений в системе управления персоналом предприятия малого бизнеса работа с персоналом должна строиться в большей мере, чем ранее, на научно-обоснованных принципах.

Основными изменениями в системе управления персоналом на предприятии малого бизнеса будут заключаться в обучении работника отдела кадров новым принципам системы управления персоналом и внедрение в работу с персоналом таких технологий, как отбор персонала, адаптация персонала, оценка персонала и трудовые перемещения персонала, отсутствовавшие в существовавшей системе управления персоналом предприятия.

Основные изменения в системе управления персоналом предприятия малого бизнеса должны быть нацелены на улучшение работы в области управления персоналом и на повышение эффективности работы предприятия. Основные рекомендации по оптимизации процесса управления персоналом предприятия малого бизнеса заключаются в следующем:

1. Внедрение новой концепции управления персоналом, ориентированной на перспективное развитие предприятия, получения максимальной прибыли от финансово-хозяйственной деятельности.

2. Использование в процессе управления персоналом новой модели управления персоналом.

3. Повышение эффективности использования трудового потенциала предприятия, с помощью применения балльной оценки персонала и материального стимулирования.

Список литературы:

1. Дергунов В.А. Развитие системы управления персоналом организации [Текст] / В.А. Дергунов // Бизнес. – 2018. - № 12. - С. 24–25.
2. Заславский И.К. Характеристика труда современной России. Очерк социально-трудовой политики [Текст] / И.К. Заславский // Эксперт. - 2018. - № 10. - С. 41-55.
3. Инновационный менеджмент: учеб. пособие для студентов экономических специальностей [Текст] / под общ. ред. И.В. Афонина. – М.: Гардарики, 2018. – С. 204.
4. Нейстеренко А.В. Мотивация труда персонала предприятия [Текст] / А.В. Нейстеренко // Кадры предприятия. – 2019. - № 1. – С. 10–20.
5. Соболев М.А. Как разработать систему материального стимулирования персонала [Текст] / М.А. Соболев // Кадры предприятия. – 2018. - № 1. – С. 10–20.

СЕКЦИЯ

«ПЕДАГОГИКА»

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Бойтунов Артем Афанасьевич
студент,
Колледж инфраструктурных технологий,
Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова,
РФ, г. Якутск
E-mail: aboytunov@gmail.com

Егорова Елена Михайловна
научный руководитель, канд. пед. наук,
Колледж инфраструктурных технологий,
Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова,
РФ, г. Якутск
E-mail: elena-sakha@mail.ru

MOBILE APPLICATION AS A TOOL FOR LEARNING MATHEMATICS

Artem Boytunov
Student, College of Infrastructure Technology,
North-Eastern Federal University,
Russia, Yakutsk

Elena Egorova
Academic Supervisor, candidate of pedagogical sciences,
College of Infrastructure Technology,
North-Eastern Federal University,
Russia, Yakutsk

АННОТАЦИЯ

В связи с введением дистанционного образования в вузах России, использование мобильных приложений в обучении становится все более актуальной. Статья посвящена раскрытию сущности и определению предпосылок

использования мобильных приложений в обучении математике в контексте развития современного тренда цифровой трансформации общества.

ABSTRACT

In connection with the introduction of distance education in Russian universities, the use of mobile applications in education is becoming more and more relevant. The article is devoted to revealing the essence and determining the prerequisites for using mobile applications in teaching mathematics in the context of the development of the global trend of digital transformation of society.

Ключевые слова: дистанционное обучение, мобильное приложение, математика.

Keywords: distance learning, mobile application, mathematics.

Дистанционное обучение стало реальностью современного образования в связи с угрозой распространения коронавирусной инфекции во всем мире (2020 г.).

Дистанционное обучение (ДО) – взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность [2].

Под дистанционным обучением мы понимаем целенаправленный процесс получения качественного образования обучающимися через интерактивное взаимодействие с преподавателем в процессе on-line или off-line обучения с помощью современных телекоммуникационных технологий, основанных на использовании сети Интернет.

Но следует признать, что в Республике Саха (Якутия) в самых трудно-доступных, особенно арктических территориях, обеспечение Интернетом очень слабое или отсутствует, что создает цифровое неравенство между обучающимися центральных и отдаленных улусов.

И в связи с этим стал вопрос об обучении математике через разработанное нами мобильное приложение «Элементы высшей математики» для студентов первого курса нашего колледжа по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника».

Мобильные приложения – это формат предоставления обучения, предназначенный для просмотра учебных материалов обучающимися на мобильных устройствах в автономном режиме. Сначала курс необходимо загрузить на устройство с помощью подключения к Интернету, но потом последующий доступ к нему можно получить без доступа к Интернету с мобильного, как только он будет загружен на устройство, что является очень удобным для off-line обучения.

Разработанное нами мобильное приложение спроектировано под наиболее популярную среди наших студентов платформу Андроид и имеет семь блоков:

- выписка из учебного плана;
- нормативный блок, включающий рабочую программу учебной дисциплины, календарно-тематический план изучения дисциплины;
- теоретический блок (курс лекций, перечень основной и дополнительной литературы);
- практический блок: план практических занятий, практические занятия;
- самостоятельные работы студента;
- диагностический блок включает фонд оценочных средств (ФОС), различные тесты по темам дисциплины для самоконтроля и текущей, промежуточной аттестаций;
- методический блок, где даны методические рекомендации по выполнению самостоятельных и практических работ.

Также для доставки, получения определенного рода информации, осуществления обратной связи между преподавателем и студентом применяются другие цифровые инновационные технологии в процессе обучения такие, как Мессенджер WhatsApp, где имеется определенная группа, облачные хранилища, хостинги медиаданных по обмену с материалами.

С помощью Android Studio можно самим создать мобильные приложения, начиная с будильника до больших проектов. И для этого, как будущему специалисту по разработке веб и мобильных приложений, нужны базовые знания языка программирования Java, который считается не сложным в освоении, с обширным функционалом, но, в то же время простым. При постепенном освоении данного языка раскрывается весь его функционал; также код можно писать и на языке Kotlin.

Преимуществом используемого в обучении математике мобильного приложения мы сичитаем:

- мгновенный доступ к учебным материалам;
- просмотр курса в режиме off-line;
- интуитивно понятный интерфейс;
- система облачного хранения данных позволяет вести обучения без привязки к конкретным устройствам;
- позволяет значительно снизить расходы, например, по использованию Интернета;
- является целевой поддержкой для студентов в получении качественного образования в изучении математики.

А к недостаткам можно отнести в основном технические проблемы.

Наш опыт внедрения в образовательный процесс мобильного приложения “Элементы высшей математики” позволяет сделать вывод, что оно является действительно мобильным, дифференцированным и индивидуальным.

Таким образом, мобильное приложение – это один из способов дистанционного обучения математике.

Список литературы:

1. Сучкова Н.В. Современные методы обучения математике студентов СПО на основе информационных технологий // Сборник статей по материалам LIX международной научно-практической конференции «Инновационные подходы в современной науке».М.: Интернаука, 2019. С. 55-58.
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/ Дистанционное обучение.
3. https://www.udemy.com/.

СЕКЦИЯ
«СОЦИОЛОГИЯ»

ТРУДОУСТРОЙСТВО ЖЕНЩИН В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ЗАНЯТОСТИ

Белоусова Анастасия Владимировна
студент, институт психологии и педагогики,
Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина,
РФ, г. Елец
E-mail: nastyatsaplina51@gmail.com

Крикунов Александр Евгеньевич
научный руководитель, д-р пед. наук, проф.,
Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина,
РФ, г. Елец

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена рассмотрению общих оснований оказания социальной поддержки женщинам на рынке труда, суммированы статистические данные, позволяющие говорить о наличии гендерной специфики безработицы. Определены основные направления работы социальных служб по решению проблему трудоустройства женщин.

ABSTRACT

The article is devoted to the consideration of the general grounds for providing social support to women in the labor market; statistical data are summarized that allow us to speak about the presence of gender-specific unemployment. The main directions of work of social services to solve the problem of employment of women have been determined.

Ключевые слова: социальная политика; безработица; женщины на рынке труда; служба занятости.

Keywords: social politics; unemployment; women in the labor market; employment Service.

Социальное обслуживание населения является одним из важнейших направлений социальной политики. Прежде всего остального, оно направлено на осуществление социальной поддержки и адаптации граждан, находящихся в трудной жизненной ситуации [9, с. 5]. Это означает широкий охват практиками социальной работы самых разнообразных сфер жизнедеятельности населения, среди которых существенное значение имеет трудовая деятельность. Рассматривая связанные с ней проблемы обратим внимание на необходимость специальных форм поддержки женщин в условиях современного рынка труда, что ставит перед службой занятости, традиционно отвечающий за соответствующий сегмент политики занятости, целый ряд специфических задач.

Изменения в социально-экономической сфере по-разному влияют на положение мужчин и женщин на рынке труда, и современные исследователи считают доказанным «наличие гендерного разрыва на российском рынке труда» [1, с. 35]. При том, что доля мужчин среди безработных больше (53 %) [5], женщины, потеряв работу, в большинстве случаев оказываются совершенно вытеснены за пределы рынка труда и в дальнейшем уже не возвращаются к активной трудовой деятельности [3, с. 96]. Значительные трудности при трудоустройстве испытывают женщины, являющиеся одинокими или многодетными матерями. Слабое развитие услуг по уходу за детьми до 3-х лет не позволяет работать всем женщинам, которые хотели бы этого. Но и по отношению к женщинам в целом все еще существует практика дискриминации женщин с детьми при приеме на работу. Как отмечают исследователи, «Наличие детей в возрасте до трех лет существенно сокращает шансы женщины выйти на рынок труда и количество часов, которые она может посвятить работе» [2, с. 186]. Важной задачей современной социальной политики является поддержание такой ситуации на рынке труда, в рамках которой женщина не будет испытывать проблем с профессиональной самореализацией и не будет вынуждена отказываться от рождения детей ради успешной карьеры или достижения финансовой независимости. В немалой степени это зависит от успешной реализации мер по профилактике женской безработицы и трудоустройству женщин, а также от общего учета

особенностей трудовых проблем женщин при реализации трудовой политики. Следует также отметить, что согласно имеющимся прогнозам, в стране будет и дальше сокращаться количество женщин детородного возраста (21–39 лет), что приводит к ориентации семейной политики государства на стимулирование многодетности [4]. Это, в свою очередь, означает вероятное ухудшение положения женщин на рынке труда, компенсация которого входит в число первоочередных задач трудовой политики.

Рост доли женщин в составе рабочей силы способствовал тому, что появилась необходимость в установлении государственных и международных стандартов, направленных на охрану здоровья женщин. В частности, в России существуют законы и нормативные акты направленные на защиту здоровья настоящих и будущих матерей. Например, статья 253 ТК РФ предусматривает два способа ограничения труда женщин на работах, представляющих опасность для репродуктивной функции и общего состояния здоровья: установление перечня работ, на которых применение труда женщин ограничивается, и установление перечня работ, где труд женщин запрещен. В редакции Трудового Кодекса от 31.07.2020 отмечается, что труд на тяжелых работах и работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на подземных работах труд женщин не запрещается полностью, а только лишь ограничивается.

Успешной реализации социальной политики занятости будут способствовать следующие меры:

- создание системы профессионального образования и профессиональной переподготовки, направленной на повышение конкурентоспособности женщин на рынке труда;
- внедрение системы банков данных о рабочих местах, которые могут быть востребованы женщинами;
- организация и развитие услуг, позволяющих женщинам совмещать родительские обязанности с трудовой деятельностью, в том числе посредством расширения сети учреждений по уходу за детьми и повышению разнообразия из услуг.

Нельзя сводить политику занятости лишь к помощи безработным. Она должна заключаться в комплексных мерах, направленных на развитие и реализацию трудового потенциала населения. Стратегические цели политики занятости могут заключаться в следующем:

- создание условий продуктивной и хорошо оплачиваемой работы;
- содействие развитию социальной и производственной инфраструктуры;
- инвестирование в человеческий капитал в целях увеличения индивидуальной производительности.

Программы содействия занятости населения разрабатываются и реализуются как на федеральном, так и на региональном уровнях [7]. Создаются дополнительные места и вводятся квоты для социально-незащищённых категорий населения. В территориальных центрах занятости предоставляются услуги по профессиональной ориентации. В компетенцию службы занятости также входят следующие задачи:

- повышение конкурентоспособности граждан на рынке труда;
- содействие поиску как временного, так и постоянного места работы;
- предоставление информации о положения на рынке труда;
- помощь в организации предпринимательской деятельности;
- социальная поддержка безработных лиц;
- сотрудничество с работодателями в целях комплексного решения проблем.

Граждане, зарегистрированные в службе занятости, имеют право на получение консультаций по вопросам выбора областей трудовой деятельности, трудоустройства, получения пособий, организации предпринимательства, профессионального обучения. Согласно мнению некоторых экспертов в области экономики, одним из путей нормализации ситуации в области занятости населения является государственная поддержка предпринимательства и самозанятости граждан. Средний и малый бизнес инициирует появление новых вакансий, что благоприятно скажется на деловой активности граждан.

В 1991 г. в России была создана Федеральная служба занятости. Соответственно, с этого же времени у безработных появилось право на получение пособия

по безработице, а также возможность участвовать в программах занятости за счёт финансов Государственного фонда занятости. В задачи организации входит не только решение проблем безработного гражданина, но и решение вопросов, связанных с изменением трудового поведения всех хозяйственных субъектов – работников и работодателей. В течение 10 дней с момента регистрации гражданина в службе занятости в качестве безработного, сотрудники этого учреждения должны по возможности предложить обратившемуся два варианта подходящей работы, включая работу временного характера. Лицу, не имеющему профессии и впервые ищущему работу должно быть предложено два варианта профессиональной переподготовки или оплачиваемой работы. На каждого клиента службы занятости заводится личное дело, куда вносится информация по подбору работу. В случае отсутствия подходящей вакансии может быть предложено участие в программе профессионально подготовке (или переподготовке). Право пройти профессиональную подготовку или переподготовку в приоритетном порядке имеют право граждане, уволенные с военной службы, инвалиды, безработные граждане, зарегистрированные в службе занятости более полугода назад, жёны военнослужащих, выпускники образовательных учреждений, а также лица, ищущие работы впервые [6, с. 387].

Содействие трудоустройству женщин является сложным многофакторным процессом, в основе которого профессиональные и личностные возможности каждого конкретного клиента. Современная семья по-прежнему «реализует свои основные функции: репродуктивную, социализации детей, экономическую в условиях бедности и депривации» [10, с. 43]. Выявление основных проблем в семье безработной женщины позволит определить и ключевые направления помощи. Состоявшиеся исследования позволяют указать основные проблемы, с которыми сталкиваются эксперты при работе с безработными женщинами: отсутствие мотивации к труду; конфликты в семье; низкий адаптационный потенциал к существующим условиям на рынке труда; негативные психологические состояния; отсутствие мотивации к обучению и саморазвитию. Основной задачей практической социальной работы является содействие оптимальной адаптации

люди, семей или групп населения. Эта социально-психологическая направленность эволюционировала на протяжении всей истории социальной работы [8, с. 6].

Сказанное позволяет утверждать, что поддержка мер, направленных на трудоустройство женщин в контексте социальной политики занятости позволит обеспечить достойный уровень жизни, приблизиться к разрешению основные проблем женщин на рынке труда и препятствовать появлению новых.

Список литературы:

1. Ибрагимова З.Ф., Япарова-Абдулхаликова Г.И. Структурный анализ безработицы в Российской Федерации // Статистика и Экономика. –2017. – № 4. – С. 33–40.
2. Исупова О.Г. Материнская карьера: дети и трудовые стратегии // Социологические исследования. – 2015. – № 10 (378). – С. 185–194.
3. Карабедова И.С. Досуг и социальное положение женщин в современном российском обществе // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2011. – № 7. – Ч. 2. – С. 96–98.
4. Лохтина Т.Н., Метелица В.И. Рынок труда и социально-экономические проблемы населения России // Вестник евразийской науки. – 2019. – Т. 11. – № 1. – URL: https://esj.today /PDF/29ECVN119.pdf (дата обращения: 10.04.2021).
5. Ситуация на рынке труда в таблицах, графиках, диаграммах // Федеральная служба государственной статистики. Рынок труда, занятость и заработная плата. – URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 10.04.2021).
6. Социальная работа с различными группами населения. Под ред. Н.Ф. Басова. – М.: КНОРУС, 2016. – 528 с.
7. Тарханова Е.С. Формы и методы социальной поддержки безработных женщин на региональном рынке труда // Социологическая диагностика современного общества. Материалы научно-практической конференции Дыльновские чтения. – Саратов: Саратовский источник, 2016. – С. 443–448.
8. Фирсов М.В., Шапиро Б.Ю. Психология социальной работы. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 386 с. – URL: https://urait.ru/bcode/469690 (дата обращения: 10.04.2021).
9. Холостова Е.И., Малофеев И.В. Система социального обслуживания населения: исторический экскурс и современный взгляд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 368 с.
10. Холостова Е.И., Черняк Е.М., Стрельникова Н.Н. Семейное воспитание и социальная работа. – М.: Дашков и К, 2010. – 292 с.

СЕКЦИЯ
«ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

РАЗРАБОТКА АВТОТЕСТА МУЛЬТИКАСТ ТРАФИКА

Назарчук-Глухов Сергей Михайлович
студент магистратуры,
Новосибирский государственный
технический университет,
РФ, г. Новосибирск
E-mail: dizzyserega@gmail.com

Гунько Андрей Васильевич
научный руководитель,
канд. техн. наук, доц., кафедра Автоматики,
Новосибирский государственный
технический университет,
РФ, г. Новосибирск

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрен процесс создания автотеста для тестирования мультикаст трафика в пассивных оптических сетях (Passive Optical Network, PON) с имитацией сервера вещания и клиентов путем запуска одного скрипта.

Ключевые слова: автотест; мультикаст; пассивные оптические сети; PON; Python.

Введение

В ходе выполнения магистерской диссертации возникла задача разработки автотеста для мультикаст трафика, поскольку проверка устройства PON на длительных тестах может занимать слишком много рабочего времени сотрудника. Кроме того, длительный визуальный анализ видео потока на наличие артефактов - далеко не легкая задача. Попытки найти в интернете готовую реализацию автотеста не увенчались успехом, поскольку найденная готовая реализация автотеста с

ограниченной функциональностью была написана под операционную систему Windows. Поэтому был разработан собственный автотест на языке Python под Linux системы.

Реализация

В первую очередь для того, чтобы протестировать мультикаст трафик, необходимо разработать клиент-серверное приложение. Это приложение будет запускаться с различными параметрами, такими как тип работы (сервер или клиент), сетевой адрес мультикаст группы, сетевой порт, имя сетевого интерфейса, скорость трансляции (для сервера), а также время работы и версия протокола igmp (для клиента). Для автоматизации всего процесса требовалось написать скрипт, который будет вычитывать сценарий работы из конфигурационного файла config.yaml, запускать клиент-серверное приложение с нужными параметрами, записывать результат в файл, а так же создавать сетевой интерфейс с нужным тегом (меткой) виртуальной локальной сети (Virtual Local Area Network, VLAN) (при необходимости) и ip-адресом. Для запуска приложения планируется использовать модуль subprocess языка программирования Python, который отвечает за порождение новых процессов, соединение с потоками стандартного ввода, вывода, ошибок и получение кодов возврата этих процессов. Модуль можно подключить с помощью директивы “import subprocess”. Кроме того, необходим класс Popen для конвейеризации процессов. Поскольку сервер будет передавать поток постоянно, необходимо продумать вариант остановки. Для этого используется файл server_exit_status, в котором изначально будет записан 0. Скрипт будет считывать содержимое этого файла каждую секунду, и в случае изменения значения остановит передачу.

Для того, чтобы не приходилось на каждый компьютер, используемый для тестирования, загружать сторонние библиотеки, будем использовать докер контейнеры для имитации сервера и клиентов. У Python есть библиотека, которую можно подключить с помощью директивы import docker. Для запуска контейнера и выполнения в нем скрипта, используется следующая команда:

docker_client.containers.run(image_name, volumes={host_dir: {'bind': '/mcast_test', 'mode': 'rw'}}, privileged=True, network_mode="macvlan_net", command=container_command)

где **image_name** – имя докер контейнера, **host_dir** – директория, которую добавим в контейнер, **container_command** – команда, которая будет выполняться в контейнере после запуска. Также, если нужно запустить контейнер в виде системной службы (демоном, от англ. Daemon), необходимо добавить в команду параметр **detach=True**.

Сервер

Для начала необходимо создать сервер, который будет постоянно слать мультикастовые пакеты. Создадим пакет размером 1470 байт, в начале которого будет записан номер пакета и двоеточие для разделения информации. В конец пакета записаны символы f, чтобы получить необходимый нам размер. Так как в реальных условиях от качества видео зависит скорость, необходимая для просмотра, то добавим возможность выбора скорости на наш сервер. Для этого необходимо:

1. Определить нынешнюю скорость в мб/с. Для этого используем следующую формулу:

$$\mathbf{speed = packet_number / (time_now - time_start) * packet_len * byte_to_mbit} \quad (1)$$

где **speed** – скорость передачи, **packet_number** – номер отправляемого пакета, **time_now** – текущее время, **time_start** – время начала работы сервера, **packet_len** – размер пакета в байтах, **byte_to_mbit** – коэффициент для перевода байт в мб (умножить размер пакета на 8 для перевода байта в бит, затем поделить на 2^{20})

2. На основании скорости определить время для задержки, чтобы увеличить или уменьшить скорость до нужной.

$$\mathbf{sleep_time \mathrel{*}= (speed / nominal_speed)} \quad (2)$$

где **sleep_time** – время задержки перед отправлением следующего пакета, **speed** – нынешняя скорость передачи, **nominal_speed** – ожидаемая (выбранная) скорость передачи.

3. Добавить задержку. Для этого будем сравнивать нынешнюю и ожидаемую скорости. Если нынешняя скорость превышает ожидаемую, то делаем задержку методом **sleep** от **sleep_time** секунд

if speed > nominal_speed:

time.sleep(sleep_time)

Клиент

Прежде, чем разрабатывать функцию клиента, необходимо определить основные параметры, которые мы желаем получить по результатам теста: количество полученных пакетов, задержка между отправлением igmp join пакета и началом потока, задержка между отправлением igmp leave пакета и концом потока, количество потерянных пакетов, количество продублированных пакетов, а также количество пакетов, пришедших не по порядку. Кроме этого, для клиента добавим возможность выбора версии igmp пакета. Для его генерации будем использовать программную библиотеку scapy.

Принцип работы функции клиента, следующий:

1. Отправляем igmp join пакет и засекаем время до получения первого мультикастового пакета. Если в течении 5 секунд мы так ничего и не получили, то можно считать, что есть какие-то проблемы с потоком и программа завершается. После получения первого пакета мы запоминаем сравниваем время старта с текущим и записываем его в переменную join_delay_time. Кроме этого, мы запоминаем номер первого пришедшего пакета для того, чтобы не считать пакеты до этого номера потерянными.

2. Начинаем слушать мультикастовый трафик, вычитывать номер пакета и сравнивать его с последним пришедшим. Если номера пакетов совпадают, то увеличиваем число продублированных пакетов. Если номер пришедшего отличается от номера последнего больше, чем на 1, то недостающие пакеты записываем в потерянные. Если же номер пришедшего пакета меньше, то увеличиваем

количество пакетов, пришедших не по порядку, а количество потерянных пакетов – уменьшаем. Далее высчитываем время работы и в случае, если оно не превышает заданного, продолжаем слушать поток.

3. Когда время работы превышает заданное, отправляем igmp leave пакет, записываем текущее время и продолжаем слушать поток еще 5 секунд. Если пакетов больше не придет, то можно считать, что задержка между igmp leave и концом потока близка к 0. Если же получим еще пакеты, то будем записывать время получения. В конце выведем разницу во времени. Если же пакеты будут приходит все 5 секунд, то можно считать, что поток трафика не прекратился и в результате выведем задержку “>5 секунд”.

Результаты тестирования

Для тестирования была нагружена сеть (запущено несколько серверов, которые транслировали разные группы с разной скоростью).

Received: 9033 speed: 6.7311596241489005mb/s for time: 10

Join delay time: 0.02568364143371582

Leave delay time: 0.020463943481445312

Packets lost: 373 (4.129303664341857 %)

Packets duplicated: 0

Packets came out of order: 0

Сервер вещал данную группу со скоростью 7 мб/с. Как видно из результатов, клиент мог получать трафик только со скоростью 6.7 мб/с, из-за чего возникли потери 373 пакетов (или 4.1 процент от общего количества).

Если же мы не будем нагружать сеть, то результаты будут следующими:

Received: 9561 speed: 6.995316679062072mb/s for time: 10

Join delay time: 0.02112889289855957

Leave delay time: 0.020640134811401367

Packets lost: 0 (0 %)

Packets duplicated: 0

Packets came out of order: 0

Заключение

Таким образом, в данной статье представлены основные данные, необходимые для реализации автотеста мультикаст трафика на языке программирования Python, а также представлены результаты работы.

Список литературы:

1. Златопольский Д.М. Основы программирования на языке Python. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 284 с. – URL: https://codernet.ru/books/python/osnovy_programmirovaniya_na_python_dmitrij_zlatopolskij/ (дата обращения: 16.04.2021). – Текст: электронный.
2. Сети для самых маленьких. Часть девятая. Мультикаст // Хабр –электронный ресурс, URL: https://habr.com/ru/post/217585/ (дата обращения: 16.04.2021).

СЕКЦИЯ
«ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ»

ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ ТРАНСПОРТНОГО ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ

Крамм Юлия Ивановна
магистрант 1 курса, факультет УВТ,
Сибирский государственный
университет водного транспорта,
РФ, г. Новосибирск

Третьяков Даниил Евгеньевич
магистрант 1 курса, факультет УВТ,
Сибирский государственный
университет водного транспорта,
РФ, г. Новосибирск
E-mail: kramm.iulia@yandex.ru

Баранова Наталья Владимировна
научный руководитель, доц. кафедры ЭТиФ,
Сибирский государственный
университет водного транспорта,
РФ, г. Новосибирск

Полуостров Ямал административно относится к Ямало-Ненецкому автономному округу, здесь сегодня добывается 90 процентов всего российского газа и 22 процента мировой добычи природного газа. Интенсивное освоение региона началось в 1950-1970 г.г. в связи с разведкой газовых и нефтяных месторождений. Были открыты т, Уренгойское, Заполярное, Арктическое, Медвежье, Харасавейское, Бованенковское и другие месторождения. Первоочередными объектами для освоения на Ямале являются наиболее подготовленные к работе Бованенковское и Харасавейское месторождения. Их суммарные запасы совместно с Новопортовским месторождением составляют около 6 трлн м^3 газа, более 100 млн тонн конденсата и 230 млн. тонн нефти. Бованенковское газоконденсатное месторождение, самое крупное на Ямале, находится в западной части среднего Ямала по обе стороны реки Сеяхи, Харасавейское – несколько севернее.

Харасавейское газоконденсатное месторождение на полуострове Ямал России. Расположено на западном побережье полуострова Ямал, на 1/3 общей площади уходит под воду на прибрежный шельф.

Геологические запасы месторождения составляют 1,9 трлн $м^3$ газа.

Проектируемый годовой объём добываемого газа на месторождении в общей сложности составляет 32 млрд $м^3$.

Был разработан проект создания производства сжиженного природного газа на базе месторождения, мощностью до 24 млн. т в год. Вывозить СПГ предполагалось морским путем на судах-газовозах ледового класса. В настоящее время от реализации проекта отказались в пользу трубопроводной транспортировки газа. Причина – неблагоприятные условия для судоходства в Карском море.

Заказчиком обустройства Бованенковского НГКМ, а также предприятием, эксплуатирующим месторождение, является ООО «Газпром добыча Надым» - 100-процентное дочернее общество ПАО «Газпром». Заказчиком строительства системы транспортировки газа является «Ямалгазинвест».

Полуостров Ямал отличается достаточно низкой развитостью транспортной инфраструктуры. Промышленное освоение региона невозможно без соответствующего развития авиационного, водного и железнодорожного сообщения. В настоящее время на территории Уральского федерального округа реализуется проект «Урал промышленный – Урал полярный». Основное назначение – доставка грузов для освоения Бованенковского нефтегазоконденсатного месторождения. В перспективе планируется продлить дорогу до п. Харасавей, а также построить ветки до вахтового поселка Сабетта и п. Новый Порт. До морского порта п. Харасавэй дорогу планируется подвести к 2030 году. Планируется использовать дорогу для вывоза высокопарафинированной нефти с Новопортовского месторождения.

Железная дорога на отдельных участках уже введена в эксплуатацию. Продолжается строительство линейной части, мостов, коммуникаций, объектов связи, уже уложено более 260 километров пути от станции Обская до разъезда

Хралов и 25 километров пути от разъезда Хралов в сторону Юрибейского перехода, построено 15 станционных разъездов, 37 мостовых переходов, завершается строительство мостового перехода через пойму реки Юрибей. Кроме того, проектом освоения Бованенковскго месторождения предусмотрено строительство аэропорта «Бованенково», сейчас строительство ведется.

Для успешного освоения территории необходимо завозить значительное количество необходимых грузов из различных районов страны. Сегодня основным видом транспорта является водный.

На полуострове Ямал насчитывается около 50 малых рек, которые являются потенциальными транспортными коммуникациями. Эти водные пути пока не освоены в транспортном отношении за исключением устьевых участков некоторых из них (реки Мордыяха, Сеяха, Сабеттаяха).

Ключевой проблемой транспортной системы Ямало-Ненецкого национального округа является отсутствие круглогодичного сообщения по большинству наиболее востребованных направлений перевозок. Малые населенные пункты и экономически значимые районы освоения природных ресурсов в равной степени страдают от этого. Как следствие, чрезвычайно высоки риски транспортировки и ее стоимость. Продолжительность летне-осенней морской навигации ограничивается доступностью речных плавкранов и барж, поскольку выгрузка в Обской губе часто происходит на необорудованном берегу. В среднем регион доступен для транспорта не более 85% времени года, если не считать дорогую авиационную доставку. В Обскую губу заходят морские суда, что позволяет осуществлять грузоперевозки через Северный морской путь. Морская навигация длится не более четырех месяцев в году. В период с марта по начало мая суда идут в сопровождении ледоколов. В период с июля по начало сентября ледокольная проводка осуществляется в зависимости от ледовой обстановки и категорий ледовых условий судна.

Серьезным по масштабам проектом является строительство морского и речного порта Сабетта, находящегося южнее порта Тамбей. Этот порт может считаться уникальным местом для создания там базы по переработке газа и его отправки на экспорт, как на восток, так и на Запад. Строящийся завод по

сжижению газа расположен в непосредственной близости от месторождений, промышленные ресурсы которых исчисляются триллионами кубометров, кроме того, здесь же возможна добыча и переработка конденсата для получения разнообразных нефтенпродуктов.

Строительство началось в 2012 году. Первые грузовые суда порт принял в 2013 году.

Характеристика порта, основные параметры:

- подходной канал длиной 6 км, шириной 495 м, глубиной 15,1 м;
- морской канал длиной 49 км, шириной 295 м, глубиной 15,1 м;
- акватория порта глубиной 15,2 м

Общий объем дноуглубительных работ составит 70 млн $м^3$.

Порт Сабетта по проекту будет использоваться не только для экспорта сжиженного природного газа. Через него на мировой рынок будет уходить зерно, металл, уголь. Это позволит изменить экономику региона и дать толчок ее дальнейшему развитию.

Одним из наиболее перспективных по объему ресурсов углеводородов и наименее исследованных нефтрегазоносных районов является российский континентальный шельф, большая часть которого располагается вдоль северной и восточной границ России. В энергетической стратегии России на период до 2030 года указывается: «…Освоение углеводородного потенциала континентального шельфа арктических морей и северных территорий России призвано сыграть стабилизирующую роль в динамике добычи нефти и газа, компенсируя возможный спад уровня добычи газа на полуострове Ямал, на морских месторождениях газа континентального шельфа Баренцева и Карского морей удовлетворит перспективную потребность экономики в природном газе, обеспечит энергетическую безопасность страны и устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса государства в долгосрочной перспективе в условиях возрастающей потребности экономики в энергоресурсах…».

Серьезный интерес представляет проблема транспортного обеспечения Приновоземельского месторождения углеводородов, находящегося между

северным побережьем Ямала и Новой Землей. Возникают проблемы, связанные с обустройством месторождений углеводородов, и с выбором схемы транспортировки углеводородов с континентального шельфа. Разработаны возможные схемы доставки: с помощью танкеров-челноков и с помощью морского трубопровода. При решении проблемы обустройства месторождения возможно использование в качестве базового пункта по отправке грузов порт Сабетта, а также возможно на основе существующих схем завоза грузов в порт Харасавей, использовать флот Обь-Иртышского пароходства для доставки грузов к добывающим платформам. К решению этих задач могут быть подключены и речные, и морские суда, следующие по Северному морскому пути.

Список литературы:

1. Главацкий В.Б., Вавилова М.С. Нефтегазовые месторождения российского арктического шельфа: потенциал и проблемы//Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики: 2013. №1. – с. 25-30.
2. Рагулин В.И. Организация перевозок и работы флота в пункты Обского заполярья//Современные тенденции функционирования и развития транспортного комплекса Сибири: Сб.науч.тр./Новосиб.гос.акад.вод.трансп. – Новосибирск, 2012. – с. 45-48.
3. Ресурсы интернет, www.gazprom.ru.

СЕКЦИЯ

«ФИЗИКА»

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ МОДЕЛИ CRM И КОВАЛЯ ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ СНИЖЕНИЯ ОБВОДНЕННОСТИ

Санзяпов Руслан Юсупович
магистрант,
кафедра Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений,
Тюменский индустриальный университет,
РФ, г. Тюмень
E-mail: rsanzyapov@gmail.com

Сохошко Сергей Константинович
научный руководитель, д-р техн. наук, проф.,
кафедра Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений,
Тюменский индустриальный университет,
РФ, г. Тюмень

В данной работе описаны результаты применения комбинированной модель CRM и Коваля для воспроизведения снижения обводненности добывающей скважины, вызванного влиянием соседней добывающей скважины.

Суть комбинированной модели CRM и Коваля [1] заключается в получении необходимых коэффициентов из модели CRM, использовании этих коэффициентов для нахождения безразмерного временного параметра, обратном решении уравнения Коваля с целью определения обводненности, определении дебита нефти.

Коваль преобразовал вязкость в уравнении Баклея-Леверетта с учетом местной неоднородности [2]. Модель многофазного потока Коваля соответствует модели многофазного потока Баклея-Леверетта при условии, что ОФП по нефти и воде линейно зависят от соответствующих насыщенностей.

Объединенная структура модели Коваля и CRM представлена на рисунке 1.

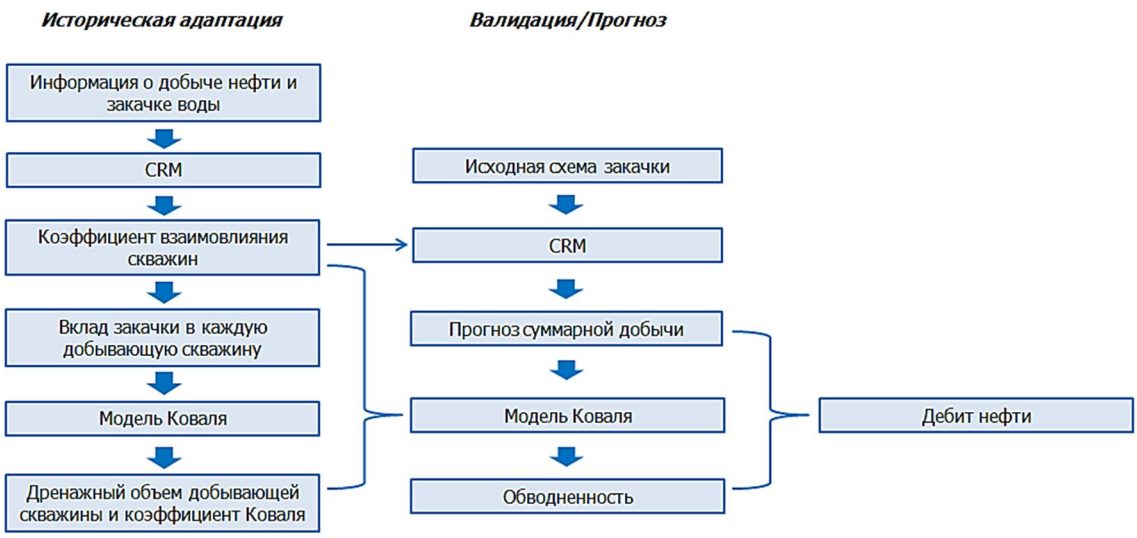


Рисунок 1. Объединенная структура модели Коваля и CRM

Сопоставление расчетов данной модели со значениями из ГДМ, которая воспроизвела снижение обводненности, представлены на рисунках 2 и 3.

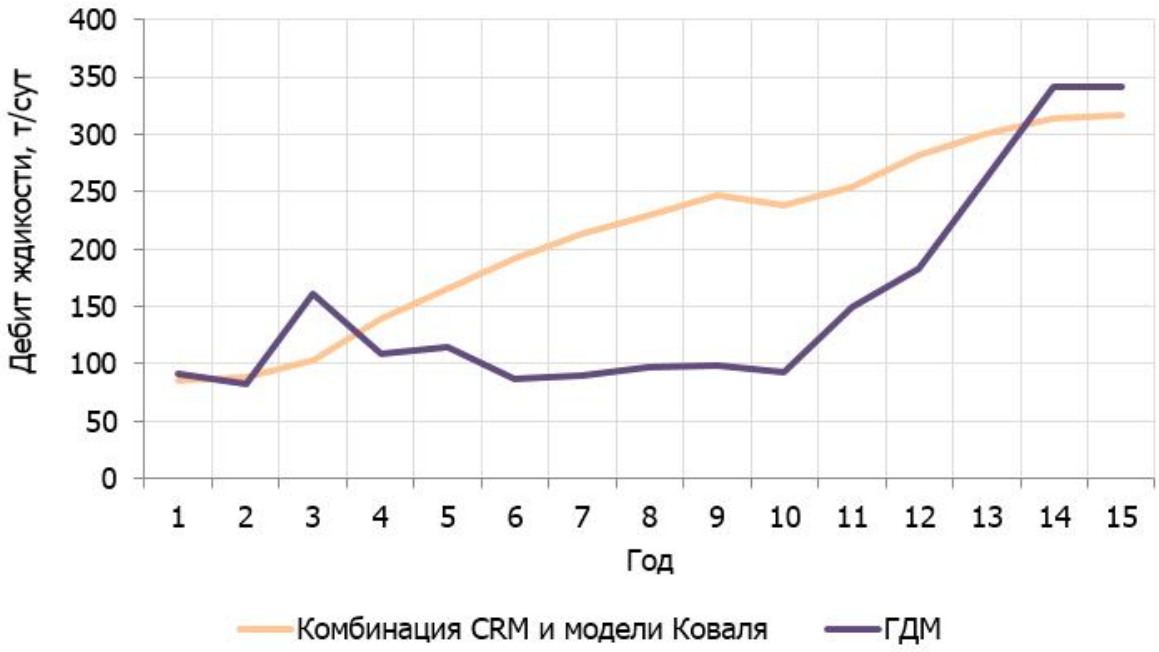


Рисунок 2. Сопоставление значений дебита жидкости по скважине № 1, рассчитанных моделью, объединяющей CRM и модель Коваля, со значениями из ГДМ

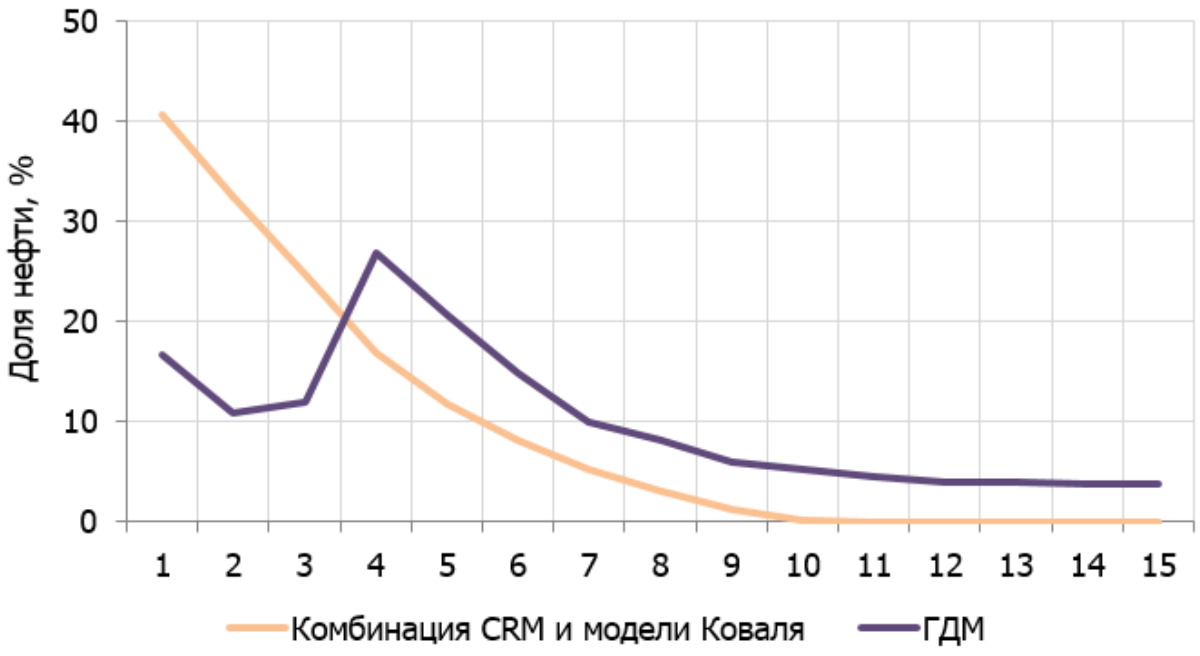


Рисунок 3. Сопоставление значений доли нефти по скважине № 1, рассчитанных моделью, объединяющей CRM и модель Коваля, со значениями из ГДМ

В результате анализа рисунков 2 и 3 можно заметить значительное отклонение значений дебита жидкости, рассчитанного комбинированной моделью CRM и Коваля от значений из ГДМ. Такое расхождение значений может объясняться тем, что объединенная модель Коваля и CRM не учитывает влияние добывающих скважин.

Также необходимо отметить, что данная модель не воспроизвела локальное изменение обводненности.

Список литературы:

1. Fei Cao, Haishan Luo, Larry W. Lake. Oil Rate Forecast by Inferring Fractional Flow Models from Field Data. SPE Reservoir Evaluation & Engineering 4: 534-553.
2. Koval E.J. 1963. A Method for Predicting the Performance of Unstable Miscible Displacement in Heterogeneous Media. SPEJ 3(2): 145-154.

СЕКЦИЯ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СПОРТ КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА

Зенкина Алина Валерьевна
студент, экономический факультет,
Ростовский филиал Российской Таможенной академии,
РФ, г. Ростов-на-Дону
E-mail: alyzenkina@gmail.com

Морозова Юлия Юрьевна
научный руководитель, старший преподаватель кафедры
Физической подготовки,
Ростовский филиал Российской Таможенной академии,
РФ, г. Ростов-на-Дону

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрен вопрос значимости физической культуры для студенческой молодежи. Влияние физической активности на здоровье, физическое развитие и здоровый образ жизни.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, спорт, физическая культура.

Здоровье – это состояние организма, все функциональные системы которого полностью выполняют свои функции. Это явление также можно охарактеризовать как отсутствие болезней и физических дефектов. Бережное отношение к здоровью – важная функция каждого человека в независимости от возраста, пола, веры и расы в целом.

В современных условиях, учитывая улучшение условий труда (по сравнению с прошлыми веками), расширение возможностей получения качественного питания и наличие достаточного количества свободного времени, продолжительность жизни тем не менее неуклонно сокращается. Это связано с тем, что

люди стали более пассивными и подверженными вредным влияниям. Число заболеваний стремительно растет. Вследствие чего, разрабатываются различные новые подходы к поддержанию здоровья.

Одним из них является – популяризация здорового образа жизни (ЗОЖ). Многие отечественные и зарубежные авторы рассматривали понятие здорового образа жизни в своих трудах. Из-за этого сформировались различные подходы к его трактовке. Например, если рассматривать ЗОЖ с философской точки зрения, то он выступает в качестве всеобщей проблемы нравственности по отношению к самому себе, баланса гармонии души и тела.

С психологической точки зрения, здоровый образ жизни рассматривается как стимул к действию, своего рода мотивация, позволяющая не останавливаться и заниматься тем, что улучшает самочувствие человека.

В целом, если рассматривать здоровый образ жизни, как один из прототипов поведения человека, то он представляет собой укрепление организма с целью профилактики заболеваний, повышения иммунитета.

Формирование здорового образа жизни является ключевым направлением в поддержании здоровья в целом. Как и любой процесс, здоровый образ жизни состоит из нескольких компонентов:

- выстраивание правильной модели поведения у детей, подростков, студентов взрослых в области здоровья и правильного питания, спорта;
- формирование условий для благоприятного физического, психологического, физиологического развития организма человека;
- создание условий негативного отношения к вредным привычкам, анализ их влияния на жизнь людей и информирование граждан об этом;
- изменение системы питания, внедрение культуры в этой области для рационального понимания воздействия еды на внутренние и внешние процессы, происходящие в организме;
- включение физической активности в жизнь ребенка, подростка, студента, взрослого в соответствии с физическими способностями и возможностями человека [2].

Следовательно, можно отметить, что одним из важных элементов здорового образа жизни является спорт. В современных условиях развития электроники и техники, многие люди стремительно снизили свою активность, в особенности это касается молодежь – студентов. Физическое, а также умственное развитие очень важно для любого студента на этапе обучения, так как обучение, которое они получают сегодня, обеспечивает им путь в будущее.

Из-за цифровизации, автоматизации и компьютеризации многих образовательных и развлекательных процессов студенты потеряли интерес к активностям. Большинство современных студентов пренебрежительно относятся к здоровому режиму дня, занятиям спортом и другим физическим нагрузкам и редко выходят на улицу на свежий воздух. По статистике, сон, питание и физическая активность занимают лишь 24-30%, 10-16% и 15-30% их дневного времени соответственно [3]. Негативное влияние такого образа жизни на здоровье человека обычно долго ощущается после окончания вуза.

Важным в процессе обучения каждого студента являются занятия спортом, которые разработаны в рамках образовательной программы. Различные физические нагрузки, вариации групповых тренировок, силовые нагрузки – все это развивает организм студента и позволяет ему сохранить здоровье и выстроить здоровый образ жизни в целом. Однако несмотря на то, что многие учебные заведения предлагают услуги многочисленных спортивных групп, плавательных бассейнов, фитнес-центров, тренажерных залов и других спортивных сооружений, большинству студентов не хватает мотивации, средств и времени для занятий спортом [1].

Однако при выполнении физических упражнений главное – регулярность. В студенческой жизни регулярные занятия спортом сформированы в расписании занятий и включены в общую подготовку студентов к получению образования, поэтому это становится проще и дешевле. Преимуществами регулярных физических упражнений выступают следующие положения:

- поддержание мышц и позвоночника в тонусе;
- появление уверенности в себе;

- заряд энергии на получение знаний;
- улучшение кровеносной, дыхательной систем и др. [3].

Анализируя достоинства занятий спортом, необходимо выделить, что любая активная деятельность в современных условиях способствует улучшению внутренних органов, а также внешнего вида не только студента, но и взрослого, ребенка, пенсионера. Определим, что ежедневные физические упражнения помогают снизить избыточную массу тела и, таким образом, способствуют снижению артериального давления и улучшению кровообращения. Комплекс физических упражнений, направленных на сжигание лишних калорий, и умеренная, но полноценная и здоровая диета, несомненно, помогут предотвратить ожирение.

Также стоит отметить, что регулярные физические упражнения способствуют росту и укреплению костей и тканей организма, повышению их плотности. Следовательно, физические нагрузки являются эффективным способом снижения риска развития остеопороза. Альтернативой любым упражнениям могут быть танцы, ходьба и бег трусцой на свежем воздухе.

Исследования показывают, что студенты могут лучше учиться и усваивать информацию, если они здоровы и хорошо питаются. Развитие памяти, улучшение успеваемости, изменение реакции и более эффективная обработка информации – важные последствия занятий спортом студентом.

Формирование здорового образа жизни студента зависит не только от внутреннего желания, но и от внешних факторов воздействия или окружения. Важной задачей преподавательского состава является выработка такой системы, при которой будет сформирован индивидуальный подход и выделены основные направления физического развития студента. Благодаря персонализированным методам студент сможет выбрать ту или иную физическую активность, которая ему нравится. Вследствие такого подхода смогут быть улучшены показатели посещаемости, снижены пропуски занятий, а у студентов – будут сформированы правильные привычки, которые способствуют ведению здорового образа жизни [1].

Таким образом, можно сказать, что здоровый образ жизни каждого студента должен быть связан с формированием правильных привычек, включающих в

жизнь обучающегося спорт. Физическая активность в любом проявлении, положительно влияет на организм студента. Наряду с улучшением внутреннего состояния, спорт способствует развитию внешних коммуникаций, помогает работать в команде, позволяет повысить свою уверенность в обществе. Следовательно, спорт является важнейшей составляющей здорового образа жизни студента.

Список литературы:

1. Олонец С.Б., Олонец Л.К. Физкультурно-спортивная деятельность в среде студенческой молодежи как главный фактор повышения потенциала здоровья // Спорт. – 2020. – С. 89.
2. Пономарев И.Е., Ляшко Г.И. Спорт в среде студенческой молодежи как компонент физической культуры и фактор подготовки спортсменов // Молодой ученый. – 2020. – № 6 (212). – С. 112.
3. Хасанов А.Т. Физическая культура и спорт как важный аспект в формировании студента // Молодой ученый. – 2019. – № 11 (145). – С. 527.

СЕКЦИЯ
«ЭКОНОМИКА»

СУЩНОСТЬ ДИВИДЕНДОВ

Кулешова Юлия Андреевна
студент, институт менеджмента и экономики,
Омский государственный университет путей сообщения,
РФ, г. Омск
E-mail: zzz_20@mail.ru

ESSENCE OF DIVIDENDS

Yulia Kuleshova
Student,
Institute of Management and Economics,
Omsk State Transport University,
Russia, Omsk

АННОТАЦИЯ

Научная работа посвящена изучению сущности дивидендов. Рассмотрен список Dividend Aristocrats Russia 2020 года, вопрос определения размера дивидендов, дивидендная политика и порядок выплат обществом дивидендов.

ABSTRACT

Scientific work is devoted to the study of the essence of dividends. The list of Dividend Aristocrats Russia in 2020, the issue of determining the amount of dividends, dividend policy and the procedure for paying dividends by the company were considered.

Ключевые слова: дивиденды, прибыль, дивидендная политика, акции.

Keywords: dividends, profit, dividend policy, shares.

Дивиденды – это доля прибыли компании, которая распределяется между акционерами. Они выплачиваются из чистой прибыли компании, которая остается после уплаты налогов.

Дивидендом признается любой доход, полученный акционером (участником) от организации при распределении прибыли, остающейся после налогообложения (в том числе в виде процентов по привилегированным акциям), по принадлежащим акционеру (участнику) акциям (долям) пропорционально долям акционеров (участников) в уставном (складочном) капитале этой организации [1].

Дивиденды выплачивает компания эмитент – организация, которая выпустила собственные акции. Единое для всех акционерных обществ правила выплат дивидендов прописаны в Федеральном законе "Об акционерных обществах"

Рекомендуемые размер и порядок выплат устанавливает совет директоров, в зависимости от чистой прибыли предприятия и выбранной стратегии, окончательное решение принимается на общем собрании акционеров. В решение обязательно прописывается следующее:

а) сумма выплат не может быть больше рекомендованной советом директоров;

б) порядок и формат выплат;

в) дата фиксации состав акционеров.

Следует заметить, что может быть принято решение не выплачивать дивиденды за определенный период, а направить их, к примеру, на развитие предприятия. При выборе дивидендных акций, акционерам следует изучить историю выплат. Есть американские компании, которые выплачивают дивиденды на протяжении последних 25 лет, и даже ежегодно их увеличивают. Такие акции рейтинговое агентство S&P включило в специальный список дивидендных аристократов (Dividend Aristocrats). В него входит около 50 компаний с капитализацией более 3 млрд. долларов.

В 2020 г. в списке Dividend Aristocrats Russia было лишь шесть бумаг из пяти компаний: «Лукойл» (20 лет), «НОВАТЭК» (17 лет), «ТГК-1» (6 лет), «НЛМК» (5 лет) и оба типа бумаг «Татнефти» (5 лет). В случае, когда в Dividend Aristocrats

Russia Index попадают обыкновенные и привилегированные акции, свою долю в индексе они делят пополам.

Рисунок 1. Результат составляющих Dividend Aristocrats Russia Index и Индекс МосБиржи полной доходности «брутто» (MCFTR) с начала 2020 г. (включая дивиденды)

Российские дивидендные аристократы немного отстают от бенчмарка, проблема заключается в том, что их мало, и те, кто есть, могут перестать быть ими.

Как определяется размер выплат по дивидендам? Определение суммы, направляемую на дивиденды включает несколько параметров: финансовое состояние и стабильность эмитента; дивидендная политика; сделки с доходом.

Дивидендная политика – это свод правил и принципов компании в отношении распределения части получаемой прибыли среди акционеров. Она представляет собой важное направление управления рыночной привлекательностью акционерной компании, во многом определяя спрос на акции данной компании на фондовом рынке. Дивидендная политика, как и управление структурой капитала

фирмы, существенно влияет на изменение совокупного богатства участников акционерного общества [4].

Основная цель дивидендной политики заключается в определении соотношения между прибылью, распределяемой между акционерами, и прибылью, остающейся в распоряжении компании.

Рассмотрим порядок выплаты обществом дивидендов, закрепленный в ФЗ “Об акционерных обществах” [2]:

1. Решение о выплате дивидендов по размещенным акциям может быть принято в течение трех месяцев после окончания соответствующего периода (первый квартал, полугодие, девять месяцев, отчетный год);

2. Решение о выплате (объявлении) дивидендов принимается общим собранием акционеров (размер дивидендов, форма, порядок выплаты, дата);

3. Дата, на которую в соответствии с решением о выплате (объявлении) дивидендов определяются лица, имеющие право на их получение, не может быть установлена ранее 10 дней с даты принятия решения о выплате (объявлении) дивидендов и позднее 20 дней с даты принятия такого решения;

4. Срок выплаты дивидендов номинальному держателю не должен превышать 10 рабочих дней, а другим зарегистрированным в реестре акционеров лицам - 25 рабочих дней с даты, на которую определяются лица, имеющие право на получение дивидендов.

5. Выплата дивидендов в денежной форме осуществляется в безналичном порядке.

При выборе компании, ориентируйтесь на долгосрочную перспективу и оценивайте реальную выгоду инвестиций. Так как оценить перспективные возможности компании на начальном этапе развития не всегда возможно, лучше выбирать устойчивые организации со средней дивидендной доходностью акций.

Список литературы:

1. Статья 43 НК РФ. Дивиденды и проценты.

2. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 04.11.2019, с изм. от 07.04.2020) "Об акционерных обществах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020.
3. Финансовый и инвестиционный менеджмент : учебник / И.З. Тогузова, Т.А. Хубаев, Л.А. Туаева, З.Р. Тавасиева ; Финансовый университет при Правительстве РФ. – Москва : Прометей, 2018. – 375 с.
4. Чередниченко Н.В. Понятие и сущность дивидендной политики. Факторы, влияющие на дивидендную политику / Н.В. Чередниченко. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 48 (286). – С. 418-420.

ИПОТЕЧНОЕ ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ: ОСНОВЫ ТЕОРИИ

Ласточкина Полина Станиславовна
студент, кафедра финансов и кредита,
Хабаровский государственный университет
экономики и права,
РФ, г. Хабаровск
E-mail: zdnrf@mail.ru

Рожков Юрий Владимирович
научный руководитель,
д-р экон. наук, проф. кафедры финансов и кредита,
Хабаровский государственный университет
экономики и права,
РФ, г. Хабаровск

RESIDENTIAL MORTGAGE LENDING: FUNDAMENTALS OF THEORY

Lastochkina Polina
Student, Department of Finance and Credit,
Khabarovsk State University of Economics and Law,
Russia, Khabarovsk

Yury Rozhkov
Scientific adviser, Dr. econ. sciences, prof.,
department of finance and credit,
Khabarovsk State University of Economics and Law,
Russia, Khabarovsk

АННОТАЦИЯ

В статье поставлена цель продемонстрировать возможности ипотечного кредитования в Российской Федерации. Дана статистика развития ипотеки. Сделан вывод, что ипотечные ссуды стали эффективным инструментом стимулирования строительства новых жилищных объектов. Показаны пути развития ипотечных отношений.

ABSTRACT

The article aims to demonstrate the possibilities of mortgage lending in the Russian Federation. Statistics of mortgage development are given. It is concluded that

mortgage loans have become an effective tool for stimulating the construction of new housing facilities. The ways of development of mortgage relations are shown.

Ключевые слова: банки; жильё; ипотека, жилищное кредитование.

Keywords: banks; housing; mortgages, housing loans.

Для российского государства доступное жильё является важнейшей социальной проблемой. В решении указанной проблемы важная роль принадлежит ипотечному жилищному кредитованию. Формирование эффективного механизма, позволяющего обеспечивать доступным жильём наших граждан (а они, как правило, имеют средний достаток), основанного на рыночных принципах покупки жилищной недвижимости за счёт собственных средств и долгосрочных ипотечных ссуд, – главная цель социальной политики наших государственных органов.

Медленно, но в России ипотечные ссуды постепенно стали эффективным инструментом стимулирования строительства новых жилищных объектов, формируя, при этом, рынок недвижимости и фондовый рынок. В этом отношении РФ постепенно переходит в разряд цивилизованных стран. Об этом свидетельствует анализ официальных статистических данные, приводимых Банком России.

Так, за два года (с 01.10.2018 по 01.10.2020 годы) задолженность по предоставленным гражданам России ипотечным ссудам выросла с 6 108 197 млн до 8 840 345 млн рублей, то есть на 2 732 148 млн рублей. Средневзвешенная ставка по кредитам, выданным в течение месяца, с 01.01.2018 по 01.03.2021 годы снизилась с 9,80 до 7,26 процентных пункта. Наряду с этим наблюдаем увеличение сроков кредитования – с 200 до 225 месяцев. Хотя просроченная задолженность по ипотечным ссудам, выданным гражданам, несколько выросла, но в целом можно положительно характеризовать развитие ипотечной сферы Российской Федерации и её кредитной составляющей. Отметим, что развитие ипотечного кредитования в стране проходит на фоне резкого снижения числа кредитных организаций (таблица 1) [1].

Таблица 1.

Число кредитных организаций-участников рынка жилищного (ипотечного жилищного) кредитования, ед.

Наименование показателя	Дата		
	01.04.2018	01.01.2019	01.01.2021
Число действующих кредитных организаций	542	484	406
Число кредитных организаций, ссужающих жилищные кредиты	403	363	285
Число кредитных организаций, ссужающих ипотечные жилищные кредиты	390	350	280

Анализ данных таблицы 1 показывает, что за период с 01.04.2018 по 01.01.2021 гг. число действующих кредитных организаций уменьшилось на 135 ед., а количество кредитных организаций, предоставляющих ипотечные жилищные кредиты на 110 ед. Меньшим количеством банков стал обслуживаться больший объём ипотечного рынка Российской Федерации.

Современная дефиниция «ипотека» означает форму обеспечения исполнения определённых обязательств дебитора, которая связана с залогом такого актива, как недвижимое имущество. В соответствии с законодательством РФ в договоре ипотеки может быть заложено следующее имущество, относимое к категории недвижимости:

а) участки земли (есть исключения);

б) предприятия;

в) здания, сооружения и другая недвижимость (имущество), которое используется в предпринимательстве;

г) жилые дома, квартиры. Этот вид имущества может состоять из одной или нескольких комнат, имеющих изолированный вид;

д) нередко граждане пытаются закладывать для получения ипотечного кредита садовые дома, гаражи и иные строения, имеющие потребительское назначение, что также отражено в законе;

е) суда следующих категорий: воздушные, морские, внутреннего плавания;

ж) не так давно в указанный состав залогов были включены машино-места, предназначенные исключительно для размещения транспортных средств. Это

такой индивидуально-определённый элемент (часть) зданий или сооружений, не ограниченный либо частично ограниченный строительными или иными ограждающими конструкциями. Но границы этой части должны быть описаны в установленном законом порядке в государственном кадастровом учёте [2].

В отечественной экономической литературе можно встретить, кроме основного обеспечения, описание ссуд с дополнительным обеспечением. К ним относятся:

- застрахованные ссуды, когда осуществлено страхование жизни заёмщика, страхование его имущества (то есть предмета ипотеки), титульное страхование (страхуется риск материальных потерь, которые может понести добросовестный приобретатель из-за утраты прав собственности на объект недвижимости, когда выявляется изъян титула собственности) и т.д.;
- гарантийные, в случае наличия поручительства трёх лиц;
- кредиты с дополнительным залогом имущества.

Следует подчеркнуть: большинство случаев при выдаче ипотечных ссуд на покупку жилья сопровождается оформлением особого документа – закладной, включая закладные в электронной форме.

Важным вопросом является определение состава субъектов ипотечного кредитования. Сюда относятся ипотечный кредитор, заёмщик ссуды (это собственник недвижимости), инвестор, специализированные посредники и государственные органы управления. Все субъекты кредитно-ипотечного рынка обнаруживают свои персональные цели и задачи. Поэтому ипотечная сфера, чтобы идеально развиваться, должна учитывать интересы всех участников данной экосистемы.

В литературе по ипотечным проблемам постоянно подчёркивается, что, сущность ипотечной ссуды, как экономической категории, не ограничивается просто предоставлением недвижимости в качестве обеспечения. Здесь важно также соблюсти важнейший принцип ипотечного кредитования – целевое использование получаемых в ссуду ресурсов. С позиций теории макроэкономики к целям ипотеки надо относить не только улучшение жилищных условий населения, но и стимулирование рыночного спроса на недвижимость [3].

Для развития ипотеки следует принять меры к устранению имеющихся изъянов в механизме кредитования. В первую очередь это касается ипотечного законодательства. Так, надо откорректировать механизм проведения сделок с закладными как ценными бумагами, отрегулировать механизм совершения сделок обращения взыскания на заложенную недвижимость. Надо принять меры к быстрейшему прекращению прав пользования квартирой при нарушении заёмщиком условий договора ипотеки.

Сегодня вышеуказанные проблемы ещё в полной мере в РФ не решены.

Список литературы:

1. Жилищные кредиты, предоставленные физическим лицам-резидентам в рублях / Банк России. URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage (дата обращения: 10.04.2021).
2. Об ипотеке (залоге недвижимости). ФЗ № 102-ФЗ от 16.07.1998 г. (последняя редакция). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19396/ (дата обращения: 10.04.2021).
3. Шинкаренко Д., Рожков Ю. Развитие ипотечного кредитования в Хабаровском крае // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. 2005. № 2. С. 57–67.

СЕКЦИЯ

«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

О ВЛИЯНИИ ВЛАЖНОСТИ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ПЕРЕХОДНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В МЕСТЕ КОНТАКТА АЛЮМИНИЕВЫХ И МЕДНЫХ ПРОВОДНИКОВ

Гусакин Сергей Анатольевич

магистрант, кафедра безопасности жизнедеятельности,
Поволжский государственный технологический университет,
РФ, г. Йошкар-Ола
E-mail: gusakin12@mail.ru

Смотрин Константин Александрович

научный руководитель, канд. техн. наук,
заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности,
Поволжский государственный технологический университет,
РФ, г. Йошкар-Ола
E-mail: SmotrinKA@volgatech.net

ON THE EFFECT OF HUMIDITY ON THE INCREASE IN THE TRANSITION RESISTANCE AT THE POINT OF CONTACT OF ALUMINUM AND COPPER CONDUCTORS

Sergey Gusakin

Master's degree, Department of Life Safety,
Volga State University of Technology,
Russia, Yoshkar-Ola

Konstantin Smotrin

Scientific Supervisor, Candidate of Technical Sciences,
Head of the Department of Life Safety,
Volga State University,
Russia, Yoshkar-Ola

АННОТАЦИЯ

В работе приведены результаты экспериментального исследования увеличения переходного сопротивления в месте контакта медного и алюминиевого проводников под воздействием повышенной влажности окружающей среды.

ABSTRACT

The paper presents the results of an experimental study of the increase in the transition resistance at the contact point of copper and aluminum conductors under the influence of high ambient humidity.

Ключевые слова: пожарная опасность электрооборудования, переходное сопротивление, алюминиевые проводники, медные проводники.

Keywords: fire hazard of electrical equipment, transient resistance, aluminum conductors, copper conductors.

Известно, что одним из наиболее опасных аварийных режимов работы электрооборудования являются большие переходные сопротивления (БПС), возникающие в местах контакта проводников.

В частности, подобные БПС возникают в местах соединения алюминиевых и медных проводников, которые не редко являются причиной пожаров [1, с. 562]. Соединение алюминиевых и медных проводников часто можно встретить в жилых многоквартирных домах, в которых проводка выполнена из алюминиевых проводников, а подключаемые приборы имеют проводники из меди, например, люстры и т.д.

В работе была поставлена цель выявить факторы, которые влияют на увеличение переходного сопротивления в месте контакта алюминиевых и медных проводников.

Для достижения поставленной цели был проведен эксперимент, который заключается в следующем. Через специально подготовленные образцы, представлявшие собой соединения медных и алюминиевых проводников сечением 1,5 мм^2 пропускался рабочий ток 19 ампер. Образцы помещались в сосуд, в котором среда имела повышенную влажность (примерно 80%). На половину образцов для защиты места контакта была нанесена кварцевазелиновая смазка, другая половина образцов защиты места контакта проводников не имела.

Переходное сопротивление образцов измерялось посредством измерительного аналого-цифрового преобразователя E14-440 каждые 30 секунд.

Результаты эксперимента представлены на рисунке 1.

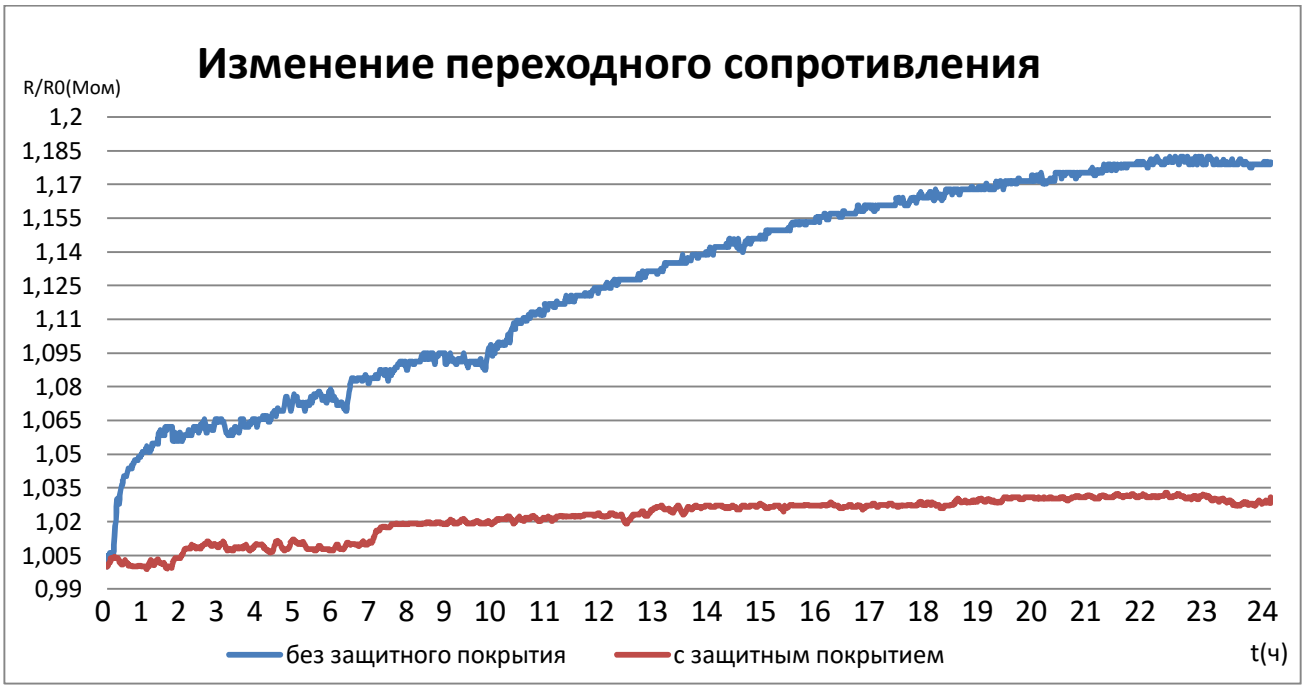


Рисунок 1. Изменение переходного сопротивления с течением времени

Как можно заметить на рисунке 1, переходное сопротивление образцов, у которых место контакта проводников не защищено, через 24 часа исследования увеличило переходное сопротивление примерно в 5 раз больше, чем у образцов, имеющих защитное покрытие в месте контакта проводников.

Исходя из этого можно сделать вывод, что влажность воздуха является существенным фактором, увеличивающим значение переходного сопротивления в месте контакта алюминиевых и медных проводников.

Список литературы:

1. Чешко И.Д. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования). СПб.: СПбИПБ МВД России. 1997. – 562 с.
2. Смелков Г.И Пожарная опасность электропроводок при аварийных режимах. М.: Энергоатомиздат, 1984. – 184 с.
3. Мыльников М.Т. Общая электротехника и пожарная профилактика в электроустановках : [Учеб. для пожар.-техн. уч-щ].М. : Стройиздат, 1985. - 311 с.

СЕКЦИЯ

«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Галиуллин Даниил Сергеевич
студент,
факультет среднего профессионального образования,
УПО «Колледж «ТИСБИ»
РФ, г. Казань
E-mail: galiullin_danil@mail.ru

Белячкова Ирина Геннадьевна
научный руководитель, старший преподаватель
УПО «Колледж «ТИСБИ»
РФ, г. Казань
E-mail: irina16.01@bk.ru

Уровень безработицы во всех регионах нашей страны в период пандемии, то есть с 2020 года по настоящее время, достиг высокого роста. По данным экспертов он составил в целом по России 5,9%, что на 1,3% выше, чем годом ранее.

Нужно отметить, что кризис, который вызван пандемией коронавируса, оказал ощутимое давление на рынок труда в России. Ситуация в этой сфере стала заметно улучшаться по мере постепенного снятия ограничений и возвращения в обычный рабочий режим наибольшего количества предприятий.

Приведем некоторые цифры: во время пандемии, связанной с заболеванием Covid19, максимальное значение безработных в августе 2020 года было зафиксировано 4,8 миллиона человек (6,4%), в январе 2021 года число безработных составило 4,3 миллиона человек (5,8%). Приведенные данные показывают снижение уровня безработицы, хотя и незначительное [1, с. 7].

Следует отметить, что средний показатель возраста безработного был установлен 37 лет.

Важным стоит назвать заявление Президента России – В.В. Путина о том, что 2020 год является худшим для экономики страны после Второй мировой

войны. При этом глава государства поручил соответствующим структурам восстановить уровень занятости к концу 2021 года.

Можно предположить, что в 2021 году по мере восстановления экономики следует ожидать улучшения ситуации на рынке труда.

Глава Минтруда России отмечает высокий уровень безработицы среди молодежи, хотя по данным Росстата на апрель 2021 г. этот уровень увеличился на 1%.

Положительным нововведением на данном этапе является то, что скорректированы правила выплат пособий по безработице гражданам, которые признаны в установленном законом порядке безработными, в максимальном размере. Однако, такие правила коснуться не всех граждан, а только тех, которые потеряли работу в связи с сокращением штата либо ликвидацией предприятия. В первые три месяца безработицы им должны выплачиваться не пособия по безработице, а средняя заработная плата по прошлому, последнему месту работы. Однако, по действующим правилам такие граждане уже не смогут получать пособие по безработице в максимальном размере, так как со дня признания их безработными первые три месяца уже прошли. Для указанных категорий граждан перенесли срок выплаты пособий. При этом максимальный размер пособия им будет начисляться с четвертого по шестой месяц безработицы и далее 60% заработка, но не более 5 000 рублей [2. С. 41].

Можно обратить внимание также на обновленные правила о защите прав беременных женщин, оставшихся без работы. Если период первых трех месяцев у них получение пособия по безработице в максимальном размере будет пересекаться со сроком выплаты пособия по временной нетрудоспособности в связи с беременностью и родами, то пособие по безработице будет перенесено на более поздний срок [3, с. 209].

Отметим далее об изменениях, которые касаются граждан, призванных на военные сборы во время получения максимального пособия по безработице. В этот период такие граждане находятся на государственном обеспечении и не вправе

получать иные меры социальной поддержки. После возвращения со сборов они продолжат получать пособие по безработице в максимальном размере.

Необходимо указать, что по действующим нормам граждане начинают получать пособие по безработице с момента регистрации в службе занятости, то есть с первого дня признания их безработными. Первые три месяца при этом им выплачивается 75% заработка, но не более 12 130 рублей, а вторые три месяца 60% заработка, но не более 5000 рублей.

Максимальный размер пособия по безработице в настоящий период составляет 12 130 рублей, а минимальный – 1 500 рублей.

В 2021 году Правительство России продлило дистанционный, упрощенный порядок регистрации граждан как безработных. Указанный формат предполагает электронную регистрацию безработных граждан с помощью портала «Работа в России» и оформление пособия по безработице через личный кабинет на портале Госуслуг [1, с. 9].

Далее обратим внимание на Государственную программу «Содействие занятости населения», утвержденную Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 года № 298, которая будет действовать до 31 декабря 2024 года. Основная задача Государственной программы состоит в том, чтобы защитить граждан от безработицы и не позволить уровню безработицы повышаться выше естественного уровня, а также повысить безопасность труда. В рамках этой Государственной программы подразумевается создание до 14 000 специальных рабочих мест для инвалидов ежегодно. Кроме того, данной Программой предусмотрено:

- создание основы для формирования требований федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования к результатам освоения основных образовательных программ профессионального образования;
- снижение к 2024 году удельного веса численности работников, которые заняты на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, с 39% до 37,3% общего числа работников;

- сокращение разрыва между уровнями общей и регистрируемой безработицы и снижение общего уровня безработицы к 2024 году до 4,4%.

Принятая Государственная программа должна обеспечивать эффективное функционирование рынка труда в России, несмотря на то, что изначально она не учитывала резкого всплеска безработицы в 2020 году.

Государственная программа может требовать всё больших финансовых вложений, чтобы обеспечить снижение уровня безработицы и обеспечить создание новых рабочих мест, а также поддержать стабильную выплату пособий.

Обратимся к данным сервиса объявлений о поиске работы SuperJob, по которым официально на учет по безработице встает не более 1/3 от общего числа соискателей труда. Причем такое соотношение выросло в 2020 году на 10% в связи с установленной упрощенной процедурой оформления статуса безработного. Исходя из этого, большинство граждан, лишившиеся работы, самостоятельно ищут работу либо не трудоустраиваются [2, с. 23].

Далее отметим, что Государственная программа по содействию занятости населения и входящие в неё подпрограммы, затрагивают различные вопросы и проблемы труда в Российской Федерации, а именно: снижение уровня безработицы; снижение количества иностранных работников на предприятиях; снижение количества работников, которые работают на опасных предприятиях и обучение персонала работы на таких предприятиях; поддержание стабильных выплат пособия по безработице и т.д. Однако, данная программа реализована только наполовину, а некоторые её пункты, которые должны были быть реализованы ранее, так и не реализованы, а некоторые реализованы с опозданием. Поэтому пока не ясно, насколько данная программа эффективна и будет ли она полностью реализована. Но ясно лишь одно - важность этой Государственной программы велика и возможно она посодействует более быстрому восстановлению экономики в нашем государстве.

Список литературы:

1. Воронина Е.Б. Актуальные вопросы рынка труда 2021 года // Социальное и пенсионное право. 2021. № 4. – 127 с.
2. Иванихин А.А. Проблемы занятости и безработицы населения в Российской Федерации на современном этапе // Российский юридический журнал. 2021. № 3. – 118 с.
3. Сулейманова Г.В. Право социального обеспечения. Учебник для СПО.М.: КноРус, 2021. – 322 с.

ПРИЗНАНИЕ БРАЧНОГО ДОГОВОРА НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ

Леточная Кристина Андреевна
магистрант,
кафедра гражданского права, Юридический факультет,
Иркутский государственный университет,
РФ, г. Иркутск
E-mail: k.letochnaya@yandex.ru

Толстикова Ольга Михайловна
научный руководитель,
канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского права,
Иркутский государственный университет,
РФ, г. Иркутск

АННОТАЦИЯ

В статье раскрываются основания признания брачного договора недействительным. Представлен обзор судебной практики по делам признания брачного договора недействительным кредитором, арбитражным управляющим. Рассмотрены практические вопросы признания брачного договора недействительным в силу крайне неблагоприятного положения одного из супругов.

ABSTRACT

The article reveals the grounds for recognizing a marriage contract as invalid. An overview of judicial practice in cases of recognizing a marriage contract as invalid by a creditor, an arbitration manager is presented. The practical issues of recognizing a marriage contract as invalid due to the extremely unfavorable position of one of the spouses are considered.

Ключевые слова: брак, брачный договор, недействительность брачного договора.

Keywords: marriage, marriage contract, invalidity of the marriage contract.

Брачный договор – соглашение мужчины и женщины, которые вступают брак (или ранее вступили), определяющий права на имущество, а также обязанности

супругов в браке или после его прекращения. Данный договор регламентируется Главой 8 Семейного Кодекса Российской Федерации [2].

Какие существуют основания признания брачного договора недействительным?

Как и любой другой договор, брачный договор можно признать недействительным. Данное правило регламентируется Статьей 44 Гражданского кодекса РФ [1]. Основные основания:

- договор не заверен у нотариуса,
- одно или оба лиц, которые заключали договор признаны недееспособными
- договор является фиктивным, то есть, он заключен для того, чтобы прикрыть другие действия, или он заключен без намерений к выполнению действий, описанных в брачном договоре (отсутствие намерений создавать правовые последствия);
- если он содержит условия, которые ограничивают права, дееспособность одного из супругов, регулируют отношения, которые не могут быть предметом договора (личные вещи, права в отношении детей и т.д.).

Данный договор расторгается в обязательном порядке. Но существуют и другие случаи, когда договор суд может признать недействительным:

- одно из лиц во время заключения договора не могло понимать значения своих действий (было недееспособным, находилось в состоянии аффекта),
- лицо подписало договор под влиянием угроз, обмана и других обстоятельств, заставляющих подписать договор,
- договор содержит условия, которые ставят одного из супругов в неблагоприятное положение.

Для решения вопроса о брачном договоре необходимо обратиться в суд. Сроки устанавливаются статьей 181 Гражданского Кодекса РФ. Если условия брачного договора в какой-то степени ставят одного из супругов в неблагоприятного положения, то данную сделку можно оспорить, срок исковой давности в этом случае составляет 1 год с момента подачи заявления одного из супругов.

Есть ли судебная практика, когда брачный договор признал недействительным кредитор, арбитражный управляющий?

Данная ситуация возможна, и она основана на статье 46 Семейного Кодекса РФ.

В судебной практике подобное может случиться, если одна из сторон не уведомила кредитора о заключении брачного договора, если интересы кредитора ущемляются, если договор неравноценен либо был открыт уже во время подписания договора.

Общество «Сбербанк» в 2016 обратилось в арбитражный суд, заявив о «О несостоятельности (банкротстве)» одного из своих должников (Ёлкина Е.Н), запросив аннулировать брачный договор, применить последствия недействительности сделки в виде возврата в конкурсную массу имущества, куда входило несколько автомобилей.

Суд удовлетворил заявление «Сбербанка», после чего гражданин Ёлкин обратился в апелляционный суд, который оставил решение без изменений [3].

А что значит крайне неблагоприятное положение? Примеры?

Оба супруга могут оказаться в данном положении. Например, кто-то по брачному договору имеет большую долю имущества, а кто-то меньшую. В некоторых случаях один из супругов вообще не имеет никакой доли.

Пример можно привести следующий: супруги подписали брачный договор, в котором имущество в случае развода остается за тем лицом, на которое в данный момент оно записано.

В результате через 16 лет брачной жизни на жену записана только одна пятая часть квартиры, при этом у нее четверо детей. Муж владеет остальной частью квартиры, также на него записана другая недвижимость и автомобиль.

Такая ситуация произошла в 2018 году. Московский суд рассматривал дело № 33-43968/2018 [5]. Суд определил, что брачный договор поставил женщину в крайне неблагоприятное положение, ей после развода достанется меньше, чем 1/5 часть имущества. Суд учел тот факт, что имуществом, в том числе и автомобилем,

пользовались оба супруга. На приобретение и содержание данного имущества они также тратили денежные средства совместно.

Можно рассмотреть и другую ситуацию. В брачном договоре зачастую устанавливают ежемесячные платежи, которые выплачивает муж или жена своему супругу (бывшему супругу). Данные платежи могут меняться, в зависимости от доходов супруга.

Пример: муж заключил в 2008 году брачный договор, где указывалось, что он будет выплачивать ей 2000 долларов каждый месяц, причем как во время брака, так и при его расторжении. Через год в 2009 году брак был расторгнут.

В 2013 году дела по бизнесу у бывшего мужа пошли плохо, поэтому он перестал выплачивать алименты женщине. Она подала на него иск в суд, мужчина подал ответный иск с указанием, что брачный договор ставит его в крайне невыгодное положение, так как у него нет источников дохода и выплачивать деньги бывшей супруге он не может.

Суд встал на сторону женщины и взыскал долги с мужчины, в его заявлении было отказано.

Есть и другой пример: мужчина обязался выплачивать супруге алименты даже после развода. В результате, после нескольких лет со времени расторжения брака, его доходы значительно снизились, и у него не было возможности выплачивать необходимую сумму.

Суд встал на сторону мужчины, признав снижение его доходов, прикрепив тот факт, что ему необходимо кормить нескольких детей. Брачный договор был определен как «ставящий в крайне неблагоприятное положение».

По статистике, с начала 2020 года по июнь, в России было зарегистрировано 45,8 тыс. разводов [6]. Каково следствие по долям в квартире в случае крайне неблагоприятного положения?

Гр. д. №33-25428 установил, что Левашова О.А. (инвалид I группы) обратилась в суд с иском к Яньшиной Р.А. в лице законного представителя недееспособной – Волоховой Е.С. об определении порядка пользования квартирой, также истец указала, что является собственником ¼ квартиры. Встречный иск

гласит о принудительном выкупе доли ¼ квартиры истца, стоимостью выше рыночной в два раза. Так, ответчик, владея ¾ квартиры намерен получить ¼ части истца. Как подытог, судебная коллегия приходит к выводу, что доля ответчика в праве собственности настолько мала, что осуществлять фактическое пользование спорным жилым помещением соразмерно доле в праве общей долевой собственности для нее не представляется возможным. Как итог, во главе Судьи Воронковой Л.П. гр. д. №33-25428 оставить без изменений, апелляционную жалобу оставить без удовлетворения [4].

Бывали ли случаи крайне неблагоприятного положения перед кредиторами?

Да, такие случаи бывали. Кредит был взят на имя одного из супругов, предметом кредитования выступила квартира. По брачному договору оплачивать ипотеку должен был мужчина, а после развода квартира должна была достаться жене. В результате, после развода муж выехал из квартиры и оплачивал ипотеку в течение четырех лет, пока его не уволили с работы. Оплачивать ипотеку он не мог самостоятельно и суд признал, что мужчина находится в крайне неблагоприятном положении перед кредитором.

На конец 2020 года, статистика определила почти 119 тысяч брачных контрактов, что побило рекорд 2018 года в 110 тысяч [7]. Если бы одна из сторон знала то, что окажется в крайне неблагоприятном положении при разводе, как бы она поступила?

Допустим, супруги заключили брачный контракт, где прописали, что недвижимость, приобретённая в браке, будет являться собственностью, а мужу достаются ценные бумаги. Так, в браке было нажито две жилплощади, недвижимость которой принадлежит жене. В процессе развода суд постановил, что долей в уставных капиталах у мужа не имеется, когда жена является владелицей целых двух квартир. Суд решил, что жена поставила мужа в крайне неблагоприятное положение, разделив имущество жены пополам с мужем.

Список литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30.11.1994 № 51 - ФЗ (в ред. ФЗ от 03.08.2018 № 339-ФЗ) // Собрание Законодательства РФ. 1994. №238. Ст. 1021.
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 01.01.1996. № 1.
3. Постановление Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 04.08.2017 г. по делу № А60 52847/2015 – Текст: электронный // URL: https://sudact.ru/arbitral/doc/QzHp4XxziorR/ (дата обращения: 05.04. 2021) – Режим доступа: свободный.
4. Апелляционное определение Московского городского суда от 06.07.2017 г. № 33-25428/17 – Текст: электронный // URL: https://base.garant.ru/148710001/ (дата обращения: 10.03.2021) – Режим доступа: свободный.
5. Апелляционное определение Московского городского суда от 24.10.2018 г. по делу № 33-43968/2018 – Текст: электронный // URL: https://mos-gorsud.ru/mgs/services/cases/appeal-civil/details/8b4727ba-4c12-48ad (дата обращения: 10.03.2021) Режим доступа: свободный.
6. Росстат представил данные о естественном движении населения в июне 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/94975?print=1 (дата обращения: 10.03.2021).
7. Установлен рекорд по числу брачных контрактов в России [Электронный ресурс]. – https://rg.ru/2020/12/21/ustanovlen-rekord-po-chislu-brachnyh-kontraktov-v-rossii (дата обращения: 15.03.2021).

PAPERS IN ENGLISH

SECTION

«PHILOLOGY»

THE CONCEPT OF BEAUTY IN ENGLISH AND KAZAKH LANGUAGES

Anel Zhunussova
master`s student,
L.N. Gumilyov Eurasian National University
Kazakhstan, Nur-Sultan
E-mail: anel.zhunusova.98@mail.ru

КОНЦЕПТ КРАСОТА В АНГЛИЙСКОМ И КАЗАХСКОМ ЯЗЫКАХ

Жунусова Анель Айтказықызы
магистрант,
Евразийский национальный университет
имени Л.Н. Гумилёва,
Казахстан, г.Нур-Султан

ABSTRACT

The article is concerned with the study of the notion of “concept” in cognitive linguistics, and with a comparative analysis of the national-cultural specifics of the concept of “beauty” in the Kazakh and English culture of the language. The conceptual, figurative, and value components of this concept are considered in two languages. The specificity of perception of the concept of “beauty” by representatives of different linguistic cultures is compared. The object of research is phraseological units that contain and reflect the concept of “beauty” in the Kazakh and English languages.

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию понятия «концепт» в когнитивной лингвистике, а также сравнительно-сопоставительному анализу национально-культурной специфики концепта «красота» в казахской и английской лингвокультуре.

Рассматриваются понятийный, образный и оценочный компоненты данного концепта в двух языках. Сравнивается специфика восприятия концепта “красота” представителями разных лингвокультур. В качестве объекта исследования выступают фразеологизмы, содержащие и отражающие концепт красота в казахском и английском языках.

Keywords: concept, conceptual analysis, cognitive linguistics, phraseological picture of the world, national specificity.

Ключевые слова: концепт, концептуальный анализ, когнитивная лингвистика, фразеологическая картина мира, национальная специфика.

The knowledge and experience stored in our memory are interpreted using linguistic units. Thus, language can be called a means of access to the consciousness of people, their conceptual sphere, as well as the content and structure of concepts as units of thinking. As of today, the notion of a concept is intensively studied in linguistics and has a wide range of definitions. For instance, British linguist V. Evans defines concepts as “intermediaries between words and extralinguistic reality” [1, p. 18]. Therefore, concepts can only be those phenomena of reality that are relevant and valuable for a particular culture. Concepts are a kind of symbols that specifically indicate the experience, situation or knowledge that created them.

R.W. Langacker, for his part, taking into account conceptualization, explains this process widely enough: “First of all, it is an apprehension of the physical, linguistic, social, and cultural context. Secondly, it is not just `intellectual` notions, but sensory, motor, and emotive experience as well” [4, p. 30]. Thus, concepts, along with cultural phenomena, can also reflect cognitive processes. This idea can be seen in B.Nurdauletova`s scientific monograph “Cognitive Linguistics”, where she defines the concept as “the content of the world`s image in the human mind” [5, p. 51]. That is, every person lives among concepts that are formed through the individual process of world conceptualization.

Russian linguist V.I.Karasik considers concepts as “cultural creations that exist in the cultural and historical space of the ethnic group and define their mentality; concepts can be translated into various spheres of human existence, since being collective mental formations that fix the uniqueness of culture” [3, p. 38].R.Jackendoff also believe that in various languages concepts and ideas about cultures have a distinction since they reflect the objective reality from a different angle [2, p. 96]. Thus, the concept can serve as an important source of information that reflects cultural characteristics, allowing you to compare and contrast the linguistic worldview of different ethnic groups.

The main components of the concept are conceptual, figurative and value. The listed components of the concept serve as the basis for a comparative analysis of the concept “Beauty” in English and Kazakh.

Conceptual component of the concept

The conceptual component is considered as the starting point in the analysis of the concept, it contains its description, feature structure, definition and is reflected in dictionaries and encyclopedias.

During the lexicographic analysis, the following meanings of the concept of Beauty were found: 1. ***Beauty*** is the quality that makes something especially good or attractive. 2. ***Beauty*** is pleasing to the aesthetic faculty. 3. ***Beauty*** is a very attractive or seductive looking woman.

Additional conceptual components of the concept are revealed during the analysis of its synonyms. As a result of referring to the dictionaries of synonyms, we highlight the synonymous series of the Beauty concept: *attractiveness, belle, charm, elegance, grace, fascination, handsomeness, good looks, loveliness.*

The key unit verbalizing the concept of Beauty in English is the noun “Сұлулық”. In the Dictionary of the Kazakh literary language, the following definitions of the concept of Сұлулық are given:

1. ***Сұлулық*** – сыртқы келбет-кескіні жағынан дұрыстылығымен, тартымдылығымен көзге түсетін (зат, нәрсе).

2. ***Сұлулық*** – адамның ішкі дүниесінің, жанының әдемілігі, үйлесімділігі.

3. ***Сұлулық*** - эстетикалық құндылықты сипаттайтын категория.

The Dictionary of Synonyms provides the following synonyms for this concept: *әдемілік, әсемдік, көркемдік, көріктілік, келістілік, ажарлылық, әрлілік, арулық, шырайлылық.*

As a result of comparing dictionary definitions and synonyms that clarify the concept of Beauty in English and Kazakh languages, the following conclusions can be drawn:

1. Ideas about beauty in the dictionary definitions of the Kazakh and English languages have a common feature: this is a set of qualities that give aesthetic and moral pleasure, pleasure to the eye. The common features of synonyms in the compared languages coincide in such meanings as “grace”, “charm”, “refinement”, “elegance”.

2. Distinguishing features include the distinction between external and internal beauty (in the Kazakh language); the distinction between male and female beauty (in the English language).

The figurative component of the concept

The figurative component includes visual, auditory, tactile, taste, and olfactory characteristics of objects, phenomena, and events reflected in our memory.

The beautiful appearance of a person in English is expressed by numerous metaphors and comparative phrases, including zoomorphisms: fox (meaning “physically attractive girl”), queen bee (meaning “first lady”), graceful as a swan, an elegant antelope, handsome swans, doe-eyes (meaning “eyes like a female deer”). Phytonyms also make up a significant group of categories of female beauty, namely “have roses in one’s cheeks” (literally “to have roses on the cheeks”, figuratively “to be rosy”), “as a white violet”, “beautiful as a lily”, “as the rose in June”, “wasp-waisted” (meaning “to have a thin waist”), “willowy”, “as fair as a lily”. There are also comparisons with works of art: “as pretty as picture”, “as handsome as paint”, “like Apollo Belvedere”, “as a Greek statue”, comparisons with deities: “as handsome as a young Greek god”, “like a heathen goddess”, “like Astarte”, “handsome as Adonis”.

When analyzing the Kazakh phraseological units associated with the concept of Beauty, zoomorphisms can also be distinguished: «бота көз» (with big beautiful eyes), «құралай көз» (hazel-eyed), «аққу мойын» (swanneck), «қаз мойын» (gooseneck),

«құланның құлынындай» (charming as a kulan foal), «құмырсқа бел» (slim-waisted), «бүлдіршіндей әдемі» (graceful as a bird). Phytonyms that describe beauty in the Kazakh language are represented by the following examples: «гүлдей ару», «бәйшешектей құлпырған», «жайқалған гүлдей», «қарақаттай көз» (black as currant eyes), «алмадай бет» (with a beautiful oval face). In addition, there are comparisons with natural phenomena: «айдай сұлу», «толған айдай», «күн көзіндей», «туған айдай», «судай мөлдір», «атқан таңдай».

The analysis of the figurative component revealed both similarities and differences in the conceptualization of the word "beauty". Since the national and cultural specifics are most clearly revealed when compared, we note that zoomorphic images allowed us to identify the following differences in the beauty category: for example, «қаз мойын» (gooseneck) in the Kazakh language has a positive connotation, while in English the word "goose" is synonymous with the words "fool, simpleton" and has a negative meaning. If in the Kazakh language the beauty of the eyes is described using the image of a camel (бота көз), then in English the female deer "doe-eyes" is mentioned. Nevertheless, the similarity is found in the conceptualization of the grace and beauty of the neck, since in both languages it is associated with the image of a swan: "graceful as a swan", «аққу мойын». It is also worth noting the similarity in the personification of beauty with flowers, however, if in English comparisons are mostly made with roses and lilies: have roses in one's cheeks", "as a white violet", "beautiful as a lily", "as the rose in June", then in the Kazakh language the image of flowers is generalized: «гүлдей ару», «жайқалған гүлдей».

The value component of the concept

According to V.I. Karasik, the value component is the main one. This component shows the importance of the concept, both for the individual and for the group of people. Depending on the assessment, concepts are divided into positively marked and negatively marked.

The positive assessment of the concept of "Beauty" is reflected in the following examples: "lovely to be hold / good for looks" (nice to look at), "attractive", "good-

looking", "fine-looking", "pleasing to the eye" (pleasing to the eye), "a beautiful face is a silent commendation" (beauty is a symbol of trust).

The negative assessment of the concept of "Beauty" is presented by the following examples: "good fame is better than a good face", "handsome is as handsome does", "beauty is only skin deep", "fair face may hide a foul heart".

The positive assessment of the concept of «Сұлулық»: «Сұлулық – жүрек кілті» (beauty is the key to the heart), «Жаны сұлудың – тәні сұлу» (a beautiful soul has a beautiful appearance), «қараса көз тоймайды», «көз тоярлық» (pleasing to the eye).

The negative assessment of the concept of «Сұлулық»: «Дұшпанның сырты сұлу, іші – қара» (The enemy is beautiful on the outside, ugly on the inside), «Сұлу жар елдікі, ақылды жар сенікі» (A beautiful wife is a stranger, a smart one is yours).

Thus, a universal sign for a positive assessment of the concept of Beauty is pleasure in contemplation: "pleasing to the eye", «қараса көз тоймайды», "good-looking", «көз тоярлық».

If we consider a negative assessment, then both in English and in Kazakh phraseology, paremiology, we can notice the idea of deceptiveness and ephemerality of beauty: "Fair face may hide a foul heart", «Дұшпанның сырты сұлу, іші – қара».

Thus, the concept, being a unit of processing, storage and transfer of knowledge, is able to reflect cultural, mental and national characteristics. During the analysis of the concept of Beauty in two unrelated languages, both similar and distinctive features were identified. In English and Kazakh cultures, there are similar definitions of this concept. Regardless of the country and nationality, beauty is perceived positively, which is confirmed by the analysis of the concept. Nevertheless, it should be noted that in the perception and consciousness of native speakers of the studied languages there are also specific components filled with linguistic and cultural content.

References:

1. Evans V. How words mean: Lexical concepts, cognitive models, and meaning construction. Oxford: Oxford University Press, 2009.
2. Jackendoff, R. Semantic Structures. 1990. MIT Press, Cambridge, MA. 283 p.

3. Karasik I.V. Yazykovoy krug: lichnost, kontsepty, diskurs [Language circle: personality, concepts, discourse].M., 2004. – 389 p.
4. Langacker R.W. Cognitive Grammar: A Basic Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2008. – 562 p.
5. Nurdauletova B.I. Kognitivti lingvistika [Cognitive linguistics]. – Almaty: Assyl kitap, 2010. – 344 p.

ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕГІ МАҚАЛАЛАР

БӨЛІМ

«СӘУЛЕТ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС»

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖӨНДЕУ-ҚҰРЫЛЫС ӨНДІРІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Аскарова Дилия Кайратовна
ҚарТУ, ҚМжТ кафедрасының магистранты,
Қазахстан Республикасы, Қарағанды қаласы
E-mail: diliya.askarova@mail.ru

Қазақстанда құрылыс жұмыстарының көлемі 2020 жылға 10% - ға өсті. Олардың басым бөлігін құрылыс-монтаж жұмыстары құрайды. 2020 жылдың қаңтар-наурызында құрылыс ұйымдарының жұмыс көлемі өткен жылмен салыстырғанда 11,7% – ға-456,1 млрд теңгеге өсті.

Олардың басым бөлігі – құрылыс-монтаж жұмыстары: 412,4 млрд. теңге. Ағымдағы жөндеу жұмыстарына 23,3 млрд теңге, күрделі жөндеу жұмыстарына 20,3 млрд теңге тиесілі [1].

График 1. Құрылыс жұмыстарының көлемі

Ағымдағы жылдың алғашқы үш айында шетелдік құрылыс ұйымдарының құрылыс жұмыстарының көлемі 17,3% – ды, жеке меншік – 82,7% - ды, Мемлекеттік-0,01% - ды құрады.

Жыл бұрын осы кезеңде жеке меншік қазақстандық құрылыс ұйымдарына құрылыс жұмыстары көлемінің 85,9% - ы, шетелдерге – 14,1% - ы ғана, мемлекеттік ұйымдарға-0,04% - ы келді.

Ел бойынша құрылыс жұмыстарының жиынтық көлеміндегі шетелдік ұйымдардың ең көп үлесі Атырау облысына тиесілі: 41,1%.Одан кейін Астана, Нұр-сұлтан: 33,3%. Қалған өңірлерде көрсеткіш 10% - дан аспайды [2].

Құрылыс көптеген жұмыс орындарын құрып, көптеген салалардың өнімдерін тұтынатыны баршаға мәлім. Құрылыстан экономикалық тиімділік құрылысқа салынған қаражаттың мультипликативті әсерлерінен тұрады: құрылыстағы бір жұмыс орнын аралас салаларда тағы 4-8 құрайды. Құрылыс саласын дамытумен құрылыс материалдары мен тиісті жабдықтар өндірісі, машина жасау саласы, металлургия және металл өңдеу, мұнай химиясы, шыны өндірісі, Ағаш өңдеу өнеркәсібі, цемент өнеркәсібі, энергетика, пайдалану, тұрмыстық қызметтер дамитын болады [3].

Сонымен қатар, құрылыс экономиканың басқа да саласы ретінде жаңа кәсіпорындар мен стартаптарды дамытуға ықпал етеді. Құрылыс саласының өсуі Елдегі экономикалық өсуді тудырады. Құрылыс саласының бірі – тұрғын үй – көптеген әлеуметтік мәселелерді шешетінін тағы да мойындау керек.

Қазіргі уақытта, ұзақ уақытқа созылған тұрғын үй-коммуналдық саланы реформалау процесі мен елеулі өзгерістер мен өзгерістерге қарамастан, тұрғын үй мәселесі әлі де шешілмеген. Бұл ретте тұрғын үй қорының қанағаттанғысыз жай-күйі еліміздің әлеуметтік-экономикалық даму деңгейін және азаматтардың өмір сүруінің қолайлылығын айтарлықтай төмендетеді деген фактіні мойындамауға болмайды. ҚР тұрғын үй қоры жағдайындағы қазіргі жағдайды өзгерту тек екі негізгі проблеманы шешкен кезде ғана мүмкін болады:

1. Тұрғын үй қорының ескіруі және тозған және авариялық тұрғын үй үлесінің өсуіне алып келетін оның толық жөнделмеуі;

2. Жоғары энергия тұтыну және соның салдарынан тұрғын үйді ұстауға жұмсалатын шығындардың өсуі.

ҚР Тұрғын үй кодексіне өзгерістер енгізу, оны көп пәтерлі тұрғын үйлердегі ортақ мүлікті күрделі жөндеу жүйесін (бұдан әрі 1СР) ұйымдастыру бойынша тұтас тараумен толықтыру тетікті құруды қамтамасыз етті, ол көп пәтерлі тұрғын үй қорының жөнделген алаңын ұлғайту есебінен толық емес жөндеу көлемін төмендетуге мүмкіндік береді. КҚЖ КЖ барысында қазіргі заманғы энергия үнемдеуші технологияларды қолдану ғимараттардың жылу техникалық сипаттамаларын жақсарту есебінен ЖБК төлеуге азаматтардың шығындарын төмендетуге әкеледі. Күрделі жөндеуді ұйымдастырудың заманауи шарттары жұмыстарды орындау барысында энергия үнемдеуші технологияларды міндетті түрде қолдану бөлігінде жөндеу-құрылыс өндірісін үлгілеуге жаңа талаптар қояды. Жөндеу-құрылыс өндірісінің (бұдан әрі ЖҚӨ) ерекше ерекшеліктері күрделі жөндеу бойынша жөндеу-құрылыс жұмыстарын (бұдан әрі КЖ) жүргізу кезінде құрылысты ұйымдастыруды модельдеудің қолданыстағы әдістерін қолдануды едәуір қиындатады [4].

Қорытынды

Қойылған мақсаттар мен шешілген міндеттерге сәйкес жүргізілген зерттеу мамандық паспортының келесі тармақтарына сәйкес келеді: тұрғын үй, өеркәсіптік, азаматтық және басқа да құрылыс түрлерін ұйымдастырудың жаңа әдістері мен нысандарын әзірлеу және қолданыстағыларын жетілдіру.

КЖ жүргізу кезінде Жөндеу-құрылыс өндірісі процесіне ЖСТ қосу кезектілігінің ұсынылып отырған нұсқасын іске асыру және орындауға қабылданатын технологияның тиімділігін бағалау энергия тасығыштардың шығын деңгейін қысқартуға мүмкіндік береді (жылу, электр, су, газ) базалық (КЖ бойынша) 15% - ға арттыруға мүмкіндік береді, бұл 2044 жылға қарай коммуналдық қызметтерді төлеуге арналған шығыстарды осы кезеңде күрделі жөндеуге арналған кумулятивтік шығындардың 40% - ға дейін немесе 13% - ға дейін үнемдеуге мүмкіндік береді. Сол кезде 2044 жылдан кейін 25 жыл бойы

үнемдеу сақталған жағдайда, осы үнемдеу есебінен күрделі жөндеуге жұмсалатын барлық шығындардың 55% өзін-өзі ақтайды.

Әдебиеттер тізімі:

1. Абелев М.Ю. Аварии фундаментов сооружений: учебное пособие/ М.Ю Абелев- М.: СИ, 1975.- 85 с.
2. Шрейбер К.А. Вариантное проектирование при реконструкции жилых зданий/ К.А.Шрейбер- М.: СИ, 1990.-232 с.
3. Шарапов В.И. Проблема эффективности отечественногоо теплоснабжения Новости теплоснабжения, 2003.- *N2* 9. -С. 25-30.
4. Филиппов А.М. Класс энергоэффективности жилых зданий: теория и практика *1* А.М. Филиппов// Энергосбережение.- 2011.- N 4.- С. 23-28.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ.
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Электронный сборник статей по материалам CXV студенческой международной научно-практической конференции

№ 8(115)
Апрель 2021 г.

В авторской редакции

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, офис 5.
E-mail: mail@sibac.info

16 +

СибАК

www.sibac.info