

САМАРА | 16 ИЮНЯ 2018

МАТЕРИАЛЫ
II МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

НОВЫЕ ВОПРОСЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ



ЦЕНТР
НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
И КОНСАЛТИНГА



||

16 - 2018 .

2018

УДК 001.1
ББК 60

Редакционная коллегия: к.э.н., Ю.П. Грабоздин (отв. редактор),
к.т.н., А.А. Ермошкин, к.п.н., доцент М.В. Шингарева, к.э.н., Н.В. Мингалев
Ответственный секретарь: Р.О. Летфуллин.

Н09

Новые вопросы в современной науке: сборник статей II Международной научно-практической конференции (16 июня 2018 г., г. Самара). - Самара: ЦНИК, 2018. - 40 с.
ISBN 978-5-6040866-7-4

Настоящий сборник составлен по итогам II Международной научно-практической конференции "Новые вопросы в современной науке", состоявшейся 16 июня 2018 г. в г. Самара.

Данный сборник предназначен для широкого круга читателей, проявляющих интерес к современным научным разработкам молодых ученых, преподавателей и научных работников, с целью применения результатов исследований в научной и педагогической работе.

Все статьи проходят экспертную оценку (рецензирование). Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов, публикуемых статей. Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 442-02/2017К от 21 февраля 2017 г.

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-6040866-7-4

© ООО "Центр научных исследований
и консалтинга", 2018
© Коллектив авторов, 2018

Новые вопросы

3. Внутриведомственное сотрудничество. Электронное правительство является самым эффективным механизмом в том случае, когда различные государственные структуры объединяются в группы исходя из интересов потребителей.

4. Финансирование. Функционирование электронного правительства в определенной степени гарантирует будущее финансирование, чтобы обеспечить надежность в претворении проектов, избежать возможного истощения ресурсов и максимально использовать имеющиеся источники финансирования.

5. Доступ. В своей политике правительства должны предусматривать меры, направленные на усовершенствование доступа к услугам в режиме он-лайн.

6. Выбор. Пользователям необходима возможность выбора метода интерактивного взаимодействия с правительством, и принятие услуг он-лайн не должно сужать этот выбор.

7. Активное привлечение граждан. Информация и услуги электронного правительства должны отвечать высокому качеству и вовлекать граждан в процесс формирования политики.

8. Конфиденциальность. Электронное правительство не должно осуществлять свою деятельность за счет уже сформировавшихся ожиданий по защите конфиденциальности, подтверждая стремление к сохранению прав личности.

9. Прозрачность, открытость деятельности. Электронное правительство может способствовать совершенствованию процесса управления и более эффективной политике, а также повышению уровня открытости.

10. Мониторинг и оценка. Четкое определение потребностей, затрат, прибылей, полезности, а также возможных последствий функционирования электронного правительства становится решающим при принятии принципиального решения.

Трудности и проблемы на пути развития электронного правительства в Республике Йемен: обеспечение массового доступа к сети интернет; ограниченное финансирование; политическая воля; качество административных информационных систем.

Эффективность функционирования министерства экономики Республики Йемен через внедрение принципов "электронного правительства" обусловлена внедрением системы документооборота государственного управления, в основе которой лежит автоматизация управленческих процессов, в масштабах страны, предназначенная для повышения качества оказываемых государственных услуг.

1. Официальный интернет-портал Республики Йемен [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.yemen.gov.ye/portal> - Дата доступа: 11.06.2018

2. Балашова Е.М. Оценка эффективности электронного правительства. Вопросы государственного и муниципального управления. 2011. № 2 [Электронный ресурс] <https://vgmu.hse.ru/> Дата доступа : 5.06.2018.

3. Бачило И.Л. Государство и право XXI века. Реальное и виртуальное [Текст] / И.Л. Бачило. - М. : ЮРКОМПНИ, 2012. - 280 с.

магистрант
Научный руководитель

к.т.н., доц.
Самарский государственный технический университет
г. Самара, Россия

В настоящее время широко распространено использование диффузоров и конфузоров, так как они применяются в устройствах, в которых происходит перенос жидкостей и газов (воздуховод, газопровод, нефтепровод). В каналах, в паровых и газовых турбинах, ТЭЦ наличие градиента совмещено с теплообменом, соответственно следует рассматривать течение и теплообмен совместно. В теплообменных аппаратах такие каналы тоже используются. Интенсификация теплообмена в сужающихся или расширяющихся каналах позволяет повышать эффективность теплообменных аппаратов. Наличие градиента давления в теплообменных аппаратах требует того, чтобы профиль каналов был оптимизирован по потерям давления. Для этого используют экспериментальный и численный методы исследований, но наиболее экономичным является численный метод.

Обзор существующих работ

Цынаева А. А., Разоренов С. Е., Белая В. В. [1] рассматривают численное исследование теплоотдачи в прямоугольных каналах с односторонним нанесением неглубоких лунок, также получена оценка теплогидравлической эффективности неглубоких лунок различной конфигурации. Работа затрагивает вопросы верификации. Численное решение получено с помощью бесплатной программы Code Saturn с моделью турбулентности k - ω SST. В данной работе не рассмотрено влияние градиента давления в каналах с лунками.

В работе А.А. Цынаевой, М.Н. Никитина [2] проведено численное моделирование в канале с неглубокими лунками. Затронуты такие вопросы, как создание сетки, построение численной модели, также приведены сравнения различных типов сетки, выполнен анализ качества получаемого численного исследования. Недостатком является то, что рассмотрен прямоугольный канал без градиента давления и только неглубокие лунки. Нагано Ю., Тагава М., Цудзи Т. (1993) [3] представили измерения параметров пограничного слоя в канале с отрицательным градиентом давления. Рассмотрен профиль скорости, давления, лежащих ниже стандартного логарифмического закона, указывающего на изменение толщины подслоя. Авторы рассмотрели гидравлические характеристики, но не определяли влияние на теплообмен градиента давления. Работа Бодунова К. М. [4] показывает влияние продольного градиента давления на теплообмен в одиночном сферическом углублении. Затронута тема интенсификации теплообмена. Получены экспериментальные данные исследования теплообмена в сферическом углублении при отрицательном и положительном градиенте давления. Создан инженерный метод расчета средней теплоотдачи, позволяющий рассчитывать коэффициенты теплоотдачи. Все данные были получены экспериментальным мето-

дом исследования. Численное исследование в данной работе выполнено не было, что не уменьшает значения этого исследования для проектирования теплообменных аппаратов с градиентом давления в каналах.

В этой связи, численное исследование течения и теплообмена в каналах с градиентом давления с одиночной лункой является актуальным и практически значимым. Исследование проводилось с помощью бесплатной программы Simscale [5]. Для верификации был взят эксперимент Бодунова К.М. [4]. В своей работе [4] К. М. Бодунов представил результаты экспериментального исследования теплоотдачи в сферическом углублении и в следе за ним при отрицательном и положительном продольном градиенте давления.

Расчетная область: канал был спроектирован (рис. 1) по линии Витошинского:

$$r_w(x) = \frac{r_0}{\sqrt{1 - \frac{r_0^2}{r_1^2} + \frac{1}{1 - \frac{3(x/L)^2}{(x/L)^2}}}}, \quad (1)$$

где L - параметр, связанный с длиной криволинейного участка l соотношением $L = \sqrt{3} l$, r_0 - радиус выходного сечения, r_1 - радиус входного сечения канала, $r_w(x)$ - уравнение контура.

В эксперименте [4] длина опытного участка составляла 843 мм; ширина - 100 мм. На верхней его стенке крепилась сменная вставка, обеспечивающая переменное сечение канала по его длине. В нижней стенке опытного участка устанавливалось сферическое углубление с острой кромкой диаметром 50 мм и относительной глубиной $\frac{h}{d} = 0,5$. Перед углублением расположен предвключенный теплоизолированный участок длиной 630 мм. Исследование теплоотдачи выполнено численным методом для внутренней поверхности сферического углубления.

Построение канала производилось в бесплатном ресурсе Onshape [6] (рис.1) путем "выдавливания" и деления на несколько плоскостей. Лунка была построена с помощью функции "вращение".

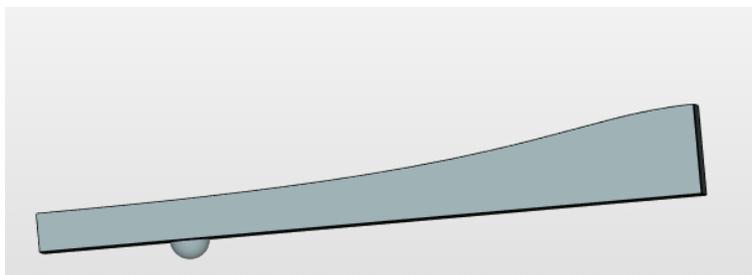


Рис. 1.

Построение расчетной сетки производилось с помощью свободного программного обеспечения Salome Platform [7] и на базе сервиса Simscale [5]. При создании расчетной сетки для канала, было разработано 4 сетки.

В Salome [7] алгоритм создания сетки был выбран Netgen 3D с пристеночными слоями типа Viscous Layers 3D. Максимальный размер ячеек сетки 0,01 м, алгоритм для создания квадратных ячеек принят Allow Quadrangles. Параметры двумерных пристеночных слоев Viscous Layers 2D: толщина слоя $\delta=0,0085\text{м}$, их количество $N=15$ и степень растяжения $fs=1,4$, их параметры рассчитывались в онлайн калькуляторе [10], где задавались параметры воздуха, который является рабочим телом. Была создана одна сетка размером 271 тыс. ячеек, которая показана на рис. 2.

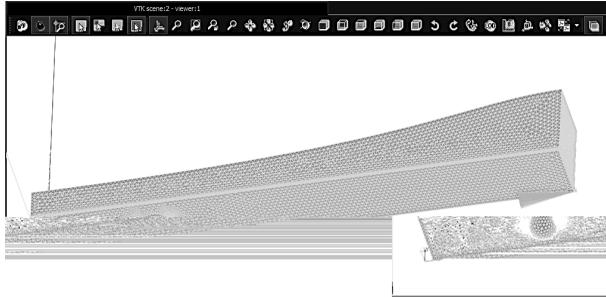


Рис. 2.

Salome Platform

В бесплатной программе Simscale [5] были разработаны три сетки со свойствами coarse, moderate, fine (рис. 3, рис. 4, рис. 5).

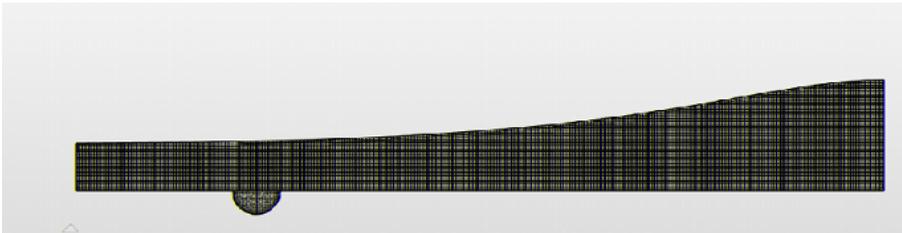


Рис. 3.

Simscale

Тип элемента второй сетки - Hex-dominant automatic (only CFD). Количество элементов составляет 505151 ячеек.

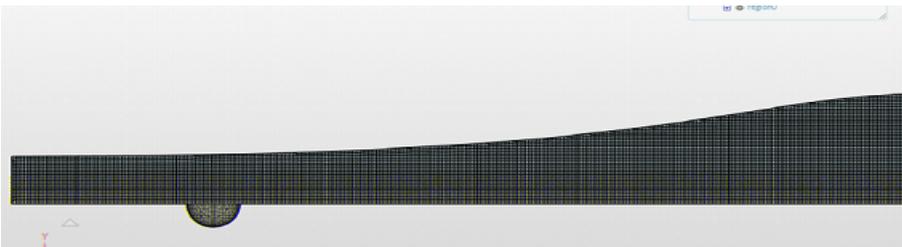


Рис. 4.

Simscale

Тип элемента третьей сетки - Hex-dominant automatic (only CFD). Количество элементов составляет 1376485 ячеек. Количество слоев вязкости - 5.

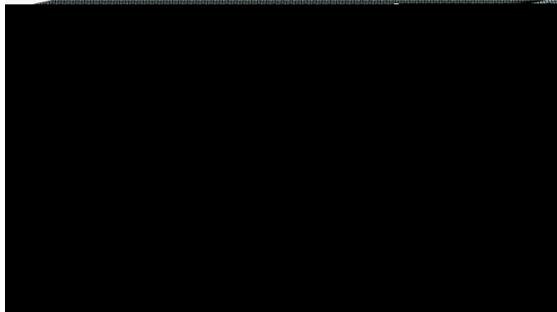


Рис. 5.

Simscale

Тип элемента четвертой сетки - Hex-dominant automatic (only CFD). Посчитано 5 слоев вязкости, находящихся вблизи стенок. Количество элементов в данной сетке составляет 6464001 ячеек.

Численное решение было получено с помощью программы Code_Saturne [8] и в Simscale [5].

Граничные условия для каждой поверхности расчетной области:

Walls: вертикальные и горизонтальные стенки

Dimple: обогреваемая лунка, $q = 500 \text{ Вт/м}^2$

Inlet: вход со скоростью потока $v = 15,93 \text{ м/с}$

Outlet: выход со свободным истечением в атмосферу.

Гидравлический диаметр равен 0.06988 м

Течение принято стационарным.

Количество и тип шагов по времени рассчитывались по формулам:

$$\tau = \frac{x}{v} = \frac{5 * 0,0001}{30,864} = 0.000162 \text{ сек.}$$

$$N = \frac{t}{\tau} = \frac{0,158}{0.000162} = 1000 .$$

Для обработки результатов использовалась бесплатная программа ParaView [9].

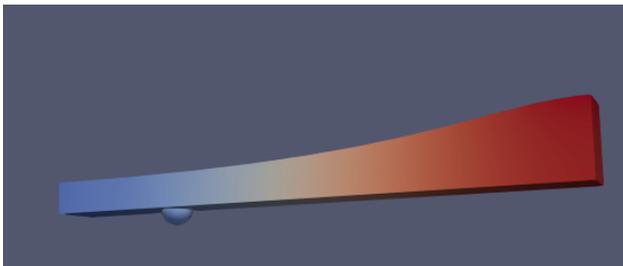


Рис. 6.

ParaView

Результаты обработки численного эксперимента представлены на рис.7. Сравнивались модели турбулентности k-omega sst и k-epsilon с различными сетками.

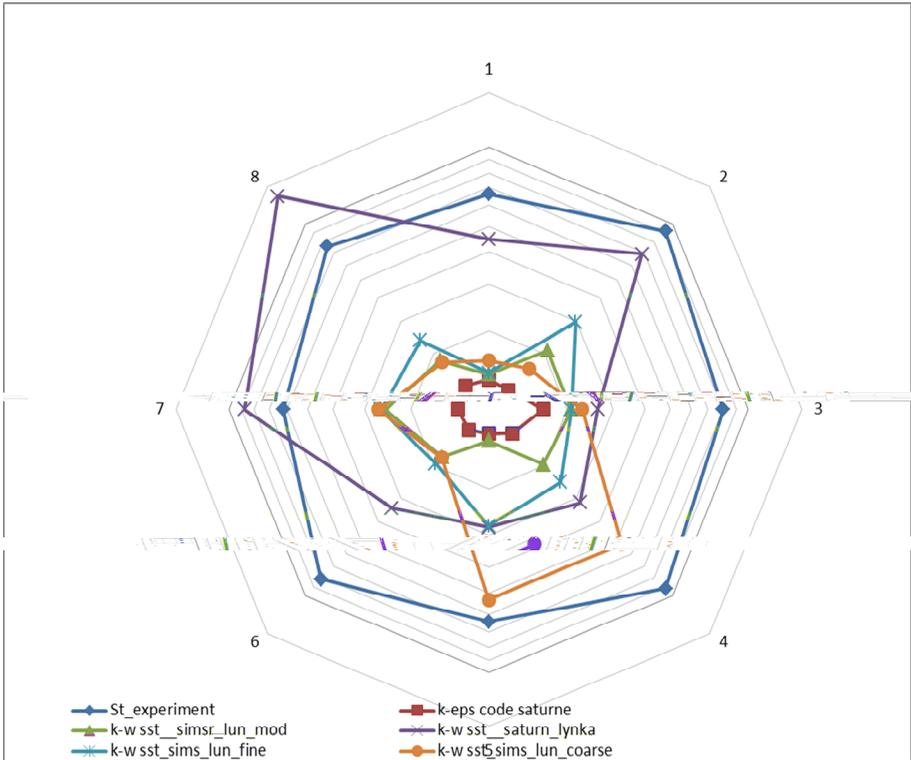


Рис. 7.

St_experimen - Бодунова [4]; k-w sst_sims_lun_coarse, k-w sst_sims_lun_mod, k-w sst_sims_lun_fine - расчет автора в сервисе Simscale [5] для сеток с N=505151, 1376485, 6464001 соответственно; k-eps_code_saturne, k-w sst_saturn_lynka - расчет автора программе полученный с помощью программы Code_Saturne [8] с моделью турбулентности K-epsilon и K-omega SST

Вывод: Наиболее приближенными к экспериментальным данным являются значения, посчитанные в программе Code Saturn [8] с моделью турбулентности K-w SST, также близкими значениями являются результаты, полученные с помощью сервера Simscale [5] с сеткой Coarse, но с нарушением симметрии. Таким образом, проведенные исследования показали, что применение существующих математических моделей и программных комплексов и сервисов, основанных на RANS подходе к моделированию, может быть использовано при численном моделировании теплообмена в каналах с градиентом давления и лунками [1,2]. Однако наличие градиента в канале оказывает влияние на результаты моделирования теплообмена в лунке. Отсутствие симметрии же для коэффициента теплоотдачи в лунке может быть вызвано также наличием ошибочных результатов при недостаточном качестве расчетной сетки.

1. Цынаева А. А., Разоренов С. Е., Белая В. В. Численное исследование теплоотдачи в каналах с неглубокими подковообразными лунками //Труды института системного программирования РАН. - 2017. - Т. 29. - №. 5. - С. 329-344 [1].
2. А.А. Цынаева, М.Н. Никитин. Численное моделирование течения в канале с неглубокими лунками с использованием Code Saturne. Труды института системного программирования РАН, том 28 (выпуск 1), 2016 г., стр. 185-196 [2]
3. Нагано Ю., Тагава М., Цудзи Т. (1993) Влияние градиентов отрицательного давления на средние потоки и статистика турбулентности в пограничном слое. В: Durst F., Friedrich R., Launder BE, Schmidt FW, Schumann U., Whitelaw JH (eds) Турбулентные сдвиговые потоки 8. Спрингер, Берлин, Гейдельберг [3]
4. Бодунов К.М. Влияние продольного градиента давления на интенсификацию теплообмена сферическими. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 - тепловых двигателях летательных аппаратов; 01.04.14 - теплофизика и молекулярная физика). Казань 1995 [4]
5. Simscale. URL: <https://www.simscale.com/> [5]
6. Onshape. URL: <https://www.onshape.com/> [6]
7. Salome Platform. URL: <http://www.salome-platform.org/> [7]
8. Code_Saturne. URL: <https://www.code-saturne.org/> [8]
9. ParaView. URL: <https://www.paraview.org/> [9]
10. <https://www.cfdonline.com/Tools/yplus.php> [10]

© . . . , 2018

00406655

аспирант 1-го года обучения

аспирант 1-го года обучения

аспирант 1-го года обучения

Южный федеральный университет
г. Таганрог, Россия

Криптография является одной из древнейших наук, история которой исчисляется несколькими тысячами лет. Повсеместное использование возможностей криптографии для защиты информации подтверждает актуальность вопроса обеспечения безопасности информации с использованием криптографических средств.

Автор работы "Книга шифров: тайная история шифров и их расшифровки" Сингх С., описывая историю эволюции шифров, подчеркивает, что процесс шифрования, как базовый метод криптографических средств защиты информации, обеспечивает надежную защиту информации от перехвата по каналам связи. Писатель считает, что шифры используются с тех пор, как люди научились писать [1].

Автор книги "Введение в криптографию" В. В. Яценко считает, что криптография была поставлена на научную основу во многом благодаря работам выдающегося американского

ученого Клода Шеннона. Автор подчеркивает, что методы и средства криптографии в настоящее время используются для обеспечения информационной безопасности не только государства, но и частных лиц, и организаций [2].

Рассмотрим классификацию современных криптографических алгоритмов, представленную на рисунке 1.

Выделяют три типа современных криптографических систем: бесключевые криптосистемы; одноключевые криптосистемы; двухключевые криптосистемы.

Принципы и механизмы работы бесключевых криптосистем не предполагают использования каких-либо криптографических ключей в процессе криптографических операций и преобразований. Характерными примерами бесключевых криптосистем являются хеш-функции и генераторы псевдослучайных последовательностей.

Хеш-функции - это необратимые математические функции, принимающие на вход строку переменной длины и преобразующие её в соответствии с определенным алгоритмом в выходную строку фиксированной, как правило, меньшей длины (значение хеш-функции).

Хеш-функции обычно используются для контроля целостности информационных сообщений, передаваемых по каналу связи, и генерации электронно-цифровых подписей (ЭЦП).

Принципы и механизмы работы одноключевых криптосистем предполагают использование при осуществлении вычислений некоторого случайного или выработанного в соответствии с определенным математическим алгоритмом секретного ключа.

Симметричные системы шифрования - алгоритмы шифрования, использующие для зашифрования информационного сообщения и его расшифрования один и тот же секретный ключ. В симметричных системах шифрования отправитель информационного сообщения и его получатель используют один и тот же секретный ключ. Определенный алгоритм шифрования выбирается взаимодействующими сторонами до начала обмена сообщениями. Отправитель информационного сообщения зашифровывает его секретным ключом, а получатель аналогичным ключом расшифровывает полученное от отправителя зашифрованное ранее сообщение.

Основной недостаток симметричных криптографических систем шифрования заключается в том, что отправителю информационного сообщения и его получателю необходимо обмениваться секретным ключом таким образом, чтобы он не стал известен потенциальному злоумышленнику. Основное преимущество: данные алгоритмы шифрования выполняются быстрее, чем алгоритмы асимметричных криптографических систем.

Выделяют два типа симметричных криптографических систем шифрования: блочные шифры и поточные шифры.

Блочные алгоритмы шифрования предполагают, что открытый текст информационного сообщения разбивается на блоки равной длины. После чего, каждый из блоков исходного сообщения независимо друг от друга зашифровывается с использованием одного и того же алгоритма шифрования и одного и того же секретного ключа.

Основной недостаток блочных систем: в результате зашифрования одинаковых блоков открытого текста формируются одинаковые блоки зашифрованного текста, что снижает качество защиты информации. Характерными примерами блочных систем шифрования являются следующие алгоритмы: DES, ГОСТ 28147-89 (Магма), AES.

Принципы и механизмы, составляющие основу для поточного шифрования, заключаются в том, что каждый бит открытого информационного сообщения и соответствующий бит секретного ключа преобразовываются по определенному алгоритму (например, с использованием операции "исключающее ИЛИ" - сложение по модулю 2).

Основное преимущество поточных криптографических систем шифрования заключается в том, что данные алгоритмы выполняются с высокой скоростью, обладают относительной простотой реализации и предполагают отсутствие эффекта размножения ошибок.

Основной недостаток поточных симметричных криптографических систем шифрования заключается в том, что для каждого шифруемого информационного сообщения необходимо использовать другой секретный ключ шифрования. Характерными примерами поточных систем шифрования являются следующие алгоритмы: RC4, SEAL, WAKE.

Механизм двухключевых криптографических систем предполагает использование на различных этапах преобразования информации двух типов ключей: открытый ключ и закрытый ключ.

Для шифрования информации и ее расшифрования используется пара математически взаимосвязанных ключей: открытый ключ, которым информация зашифровывается отправителем; соответствующий открытому закрытый ключ, которым информации расшифровывается получателем.

Особенностью асимметричных криптографических систем является тот факт, что открытый ключ публикуется открыто для всех пользователей сети, а закрытый ключ сохраняется в секрете получателем информационного сообщения. Таким образом, исключается один из недостатков симметричных криптографических систем - необходимость передачи секретного ключа между взаимодействующими субъектами.

Электронно-цифровая подпись применяется физическими и юридическими лицами как некоторый аналог собственноручной подписи для присвоения электронному документу юридической силы, соответствующей юридической силе документа на бумажном носителе, подписанного собственноручной подписью некоторого лица и заверенного печатью.

1. Сингх С. "Книга шифров: тайная история шифров и их расшифровки / Саймон Сингх; пер. с англ. А. Гальгина. - М.: АСТ: Астрель, 2009. - 447 с.

2. Яценко В. В. // Введение в криптографию - 4-е изд., доп. М.: МЦНМО, 2012. - 348 с.

© . . . , . . . , . . . , 2018

621.3

. . .
магистрант

. . .
аспирант 3-го года обучения кафедры КУДР
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники
г. Томск, Россия

-

Здоровье - это основная составляющая в жизни каждого человека. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 31% от всех случаев смерти в мире [1], что позволяет сделать вывод о необходимости регулярного мониторинга сердечной деятельности человека. Мониторинг сердечной

Опорной точкой для определения параметров ЭКГ выбран зубец R. Для его нахождения рассчитывается средний уровень сигнала, затем определяется максимальная амплитуда сигнала и устанавливается значение минимального уровня R равным 80% между средним и максимальным значением. Сигнал, превышающий минимальный уровень, определяется как зубец R. Середина между точками пересечения уровня является положением зубца R.

Результат работы алгоритма по нахождению зубца R представлен на рисунке 3. Время между опорными точками является частотой сердечных сокращений.

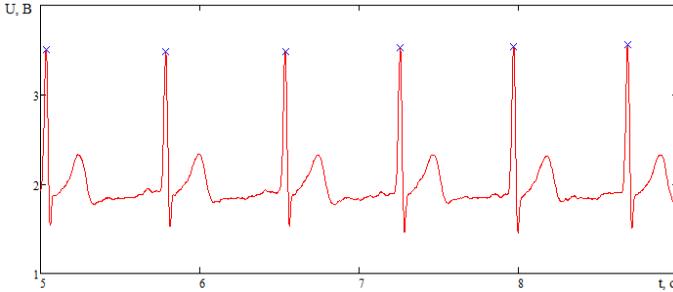


Рис. 3.

На следующем шаге формируется график первой производной от исходной характеристики. На графике определяются максимумы производной, после чего для каждого максимума определяются ближайшие точки приближения к нулю (рисунок 4).

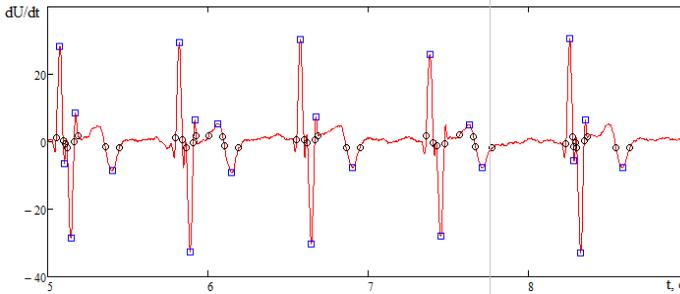


Рис. 4.

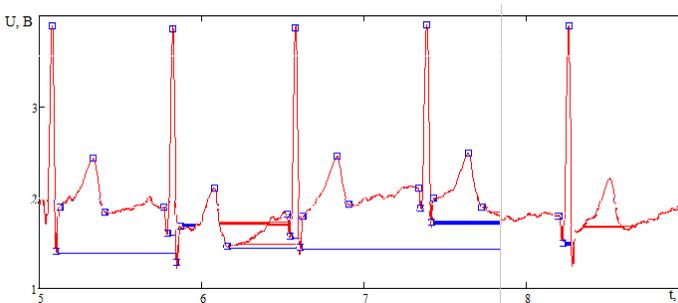


Рис. 5.

Q, R, S, T

Новые вопросы в современной науке

hu ZZ

u i _ _ Gn

$$\int_0^1 (\hat{\cdot}) \min, \quad (4)$$

при условии (2).

Рассмотрим расширенный функционал следующего вида

$$\int_0^1 \{ (\cdot, \cdot) \lambda(\cdot) \}, \quad (5)$$

где λ - множитель Лагранжа.

Пусть \sim - произвольное воздействие. Тогда, если \sim доставляет минимум функционалу (5), необходимо, чтобы его вариация была неотрицательна $\delta \geq 0$ для любых допустимых вариаций δ .

Введем в рассмотрение функцию (\cdot, \cdot, λ)

$$[\lambda(\cdot, \cdot) - (\cdot, \cdot)]', \quad (6)$$

где $\frac{\delta}{\delta} \sim \xi$, ξ - некоторый размерный множитель.

Теорема [1-4]. Если $\sim(\cdot)$ доставляет минимум функционалу (5) при условии (2), то существует такой постоянный множитель Лагранжа λ , что при любом $[0, 1]$ функция переменных (\cdot, \cdot, λ) достигает в точке $(\tilde{\cdot}, \hat{\cdot}, \hat{\lambda}(\cdot))$ максимума

$$(\tilde{\cdot}, \hat{\cdot}, \hat{\lambda}(\cdot)) \max (\cdot) \quad (7)$$

. Применение объединенного принципа максимума для задачи определения сдвига фазы гармонического сигнала в системе фазовой автоподстройки частоты.

Пусть динамика фазы определяется уравнением

$$\ddot{\varphi} = \eta, \quad (8)$$

модель наблюдения для измерительного канала

$$\sin(\omega \varphi) + \dots, \quad (9)$$

где ω - круговая частота, \dots - амплитуда сигнала, \dots - белый гауссовский шум измерений с известными локальными характеристиками.

$$[\cdot] = 0, \quad [(\cdot)^T(\tau)] = \frac{1}{2} N \delta(\tau).$$

Критерий, определяющий качество оценки

$$\int_0^1 \sin(\omega \varphi)^2 \min. \quad (10)$$

Обозначим для сокращения записи

$$\sin(\omega \varphi) = (\varphi). \quad (11)$$

Откуда

$$\int_0^1 \hat{\varphi} = \frac{1}{\varphi} (\hat{\varphi}) \hat{\varphi}. \quad (12)$$

Для определения выражения для μ применим метод интегральных связей

$$\frac{\hat{\varphi}^2}{2} - \hat{\varphi} \hat{\varphi} - \frac{\hat{\varphi}}{\varphi} = 0 \quad (\hat{\varphi}) \quad (13)$$

Разрешая относительно μ , получим

$$\frac{\hat{\varphi}^2}{2} - \frac{\hat{\varphi}}{\varphi} = 0, \quad (\hat{\varphi}) \quad (14)$$

откуда

$$\frac{|\hat{\varphi}| \left| \frac{\hat{\varphi}}{\varphi} - (\hat{\varphi}) \right|}{2 \|\hat{\varphi}\|} \quad (15)$$

Тогда для функции η имеем

$$1 - \frac{|\hat{\varphi}| \left| \frac{\hat{\varphi}}{\varphi} - (\hat{\varphi}) \right|}{2 \|\hat{\varphi}\|} = \frac{\hat{\varphi}}{\varphi} \quad (\hat{\varphi}) \quad (16)$$

Т.е. уравнение для оценки фазы

$$\hat{\varphi} = 1 - \frac{|\hat{\varphi}| \left| \frac{\hat{\varphi}}{\varphi} - (\hat{\varphi}) \right|}{2 \|\hat{\varphi}\|} = \frac{\hat{\varphi}}{\varphi} \quad (\hat{\varphi}) \quad (17)$$

На основе численного моделирования в среде Mathcad были получены решения для оценки идентифицируемого параметра $\hat{\varphi}$ в условиях отсутствия информации о параметрах внешних воздействий для исследуемого и классического алгоритма Калмана. Результаты моделирования представлены на рисунке.

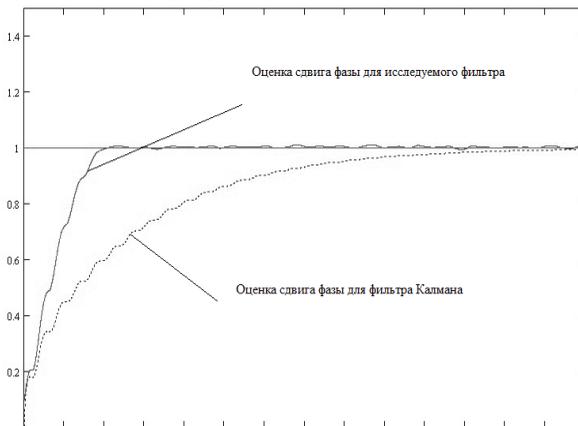


Рис.

. Разработанный метод позволяет значительно сократить объем вычислительных затрат при более высоком быстродействии (скорости сходимости) в сравнении с алгоритмом Калмана, что позволяет сделать предположение о высокой эффективности его использования в задачах обработки и передачи данных.

1. Костоготов А.А., Лазаренко С.В., Андрашитов Д.С. Объединённый принцип максимума в задаче синтеза оптимального управления математическим маятником // В сборнике: Современные проблемы радиоэлектроники материалы Третьей Международной научной конференции. Научный редактор: Безуглов Д.А.. 2010. С. 139-141.

2. Костоготов А.А., Костоготов А.И., Лазаренко С.В. Синтез оптимальных по быстродействию систем на основе объединенного принципа максимума // Информационно-измерительные и управляющие системы. 2007. Т. 5. № 12. С. 34-40.

3. Костоготов А.А., Костоготов А.И., Лазаренко С.В., Ценных Б.М. Метод структурно-параметрической идентификации

В Республике Йемен планируется постепенное внедрение принципов электронного правительства. Однако данный процесс происходит не такими быстрыми темпами, как в других арабских странах (например, в ОАЭ). Следует отметить, что государственные услуги в электронном формате в основном имеют информационный характер. Другие сервисы, которые можно получить с помощью ИКТ, достаточно ограничены и зачастую сложны для восприятия. Внедрение качественных электронных услуг невозможно без понимания потребностей самих граждан. Эффективная система электронного правительства должна ориентироваться на запросы конечного потребителя. Еще одной преградой на пути развития информационных государственных услуг в республике является слабая информированность и подготовленность населения. Значение имеет также процент пользователей интернет-ресурсами [2]. В Республике Йемен, как и в ряде других арабских стран, требуется повышать уровень грамотности в области умения пользоваться информационными технологиями. Кроме того, необходимо более широко и доступно рассказывать населению о возможностях совершения государственных услуг в электронном формате и создавать дополнительные стимулы для их использования.

В рамках формирования полноценной системы E-government, следует также рассмотреть возможность создания электронного ресурса, который бы объединял в сеть все базы данных министерств и ведомств, а также внедрить идентификационные карты граждан [3]. Это позволит существенно сократить бумажный документооборот и упростит ряд административных процедур.

В настоящее время в Республике Йемен действует Единый портал электронных услуг, через который можно было бы получить услугу различных министерства и ведомств. Однако его возможности сильно ограничены. Это усложняет процесс взаимодействия государственных органов, юридических и физических лиц посредством информационных технологий.

Таким образом, насущными проблемами на пути формирования электронного правительства любой страны, и Республики Йемен в данном случае - не исключение, является подготовка соответствующей законодательной базы и разработка современного программного обеспечения. Вышеперечисленные мероприятия невозможно реализовать без привлечения высококлассных специалистов и иностранных технологий. Финансирование данных затрат требует значительных вложений со стороны бюджета. В этой связи предлагается более активно привлекать частный капитал в ряд проектов по внедрению электронного правительства.

1. Официальный интернет-портал Республики Йемен [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.yemen.gov.ye/portal> - Дата доступа: 11.06.2018

2. Международная практика построения системы электронного правительства [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/E-Government_PP_final.pdf - Дата доступа: 11.06.2018

3. Официальный сайт Сети государственного управления ООН [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.unpan.org>. - Дата доступа: 11.06.2018

4. United Nations E-Government Survey 2014. E-government for the future we want [Electronic resource]. - Mode of access: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf. - Date of access: 11.06.2018.

..
студент

..
студент

ННГУ им. Н.И. Лобачевского
г. Нижний Новгород, Россия

-

Современный морской порт - это универсальный высокомеханизированный транспортный узел, в котором производится перегрузка грузов со всех основных видов транспорта. Иначе говоря, порт можно сравнить с живым организмом, где каждый элемент выполняет свою определённую функцию, а вместе представляют собой слаженный механизм, работа которого строго контролируется и постоянно совершенствуется.

Совокупный грузооборот крупнейших портов мира в третьем квартале 2017 года составил 1,52 млрд. т. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на SeaTradeMaritime 1. Для сравнения даже если сложить грузооборот 20 крупнейших аэропортов мира за весь 2017 год, его совокупное значение не превысит 0,048 млрд. т. Таким образом, актуальность выбранной темы обусловлена существенной ролью портов в экономике как отдельного государства, так и всего мира в целом. В статье будет проведён сравнительный анализ работы четырёх крупнейших портов мира по основным показателям: грузооборот, контейнерооборот, общая сумма прибыли, специализация, внедрение новых технологических процессов. (см. таблицу) Особое внимание будет так же уделено вопросу о конкурентоспособности российского морского порта относительно мировых портов-гигантов.

В качестве критерия, послужившего основанием для выбора конкретных портов, выбран географический признак, так как это даст возможность максимально эффективно провести оценку работы портов в разных точках Земного шара. Шанхай, Роттердам, Сингапур, Новороссийск - это города, в которых расположены крупнейшие и важнейшие порты этих стран и всего мира в целом.

Данные в таблице представлены за период 2017 года. Новороссийский порт - это крупнейший порт России, однако исходя из указанной выше информации видно, что роль отечественного порта в мировой экономике крайне незначительна.

В Новороссийске насчитывается около 80 причалов общей протяженностью 13,5 км - 4 грузовых района, каждый со своей специализацией. Из грузовых причалов 22 используются для обработки сухогрузных судов, 8 - для нефтеналивных судов. Здесь также находятся терминалы по переработке металлолома и чёрных металлов, зерна, минеральных удобрений, по перевалке руды и целлюлозы, обработке жидких химических и нефтяных грузов наливом. Безусловно, это неплохая база для процветания порта, но существует ряд тормозящих развитие факторов.

Грузооборот, млн. TEU	48	24	33,66	8
Контейнерооборот, млн. TEU	40	13,7	27,73	0,44
Количество терминалов	14	18	6	3
Прибыль, млрд. \$	1,8	0,53	1,52	0,455
Специализация	Контейнерные перевозки	Контейнерные перевозки	Контейнерные операции	Перевозка нефти

Первая причина- это износ оборудования и причалов, оценивающийся по разным данным в 50-70%. Способ решения такой проблемы известен: необходимо совершенствовать инфраструктуру морского порта. Но как и любой серьёзный проект это действие требует больших финансовых вложений, получение которых часто затруднено [2].

Следующая причина - недостаточная оптимизация транспортировки груза в порту [2]. Ведь основная задача - это ускорить транспортировку перевозимого груза. Наземные виды транспорта на территории порта зачастую не способствуют повышению пропускной способности, а наоборот ее замедляют. Поэтому проблема совершенствования управления транспортной системой в самом порту является крайне актуальной. Решением данной проблемы можно считать реализацию программы по модернизации железных дорог и других путей сообщения, в том числе и инвестирование в подобные проекты.

К одному из главных факторов, который не даёт в полной мере использовать потенциал Новороссийска, относится отличие в структуре грузооборота отечественного порта от мировых лидеров. В Новороссийске наливные и насыпные грузы составляют наибольший процент от общего объёма грузооборота, в то время как иностранные порты ориентируются на контейнерные перевозки, а они, как известно, способствует быстрому прохождению грузов и оптимальной работе порта. В первую очередь это обусловлено тем, что экспорт России имеет сырьевую направленность, именно поэтому преобладают наливные и насыпные грузы.

В общей структуре грузооборота наливные грузы составляют 75% (80 799,3 млн т), далее следуют навалочные и генеральные грузы - 11% и 9% (11914,8 и 10339,5 млн т) соответственно. На долю контейнерных же перевозок приходится наименьшая доля - 4% (4385,7 млн т). (см. рисунок) [3].

Посмотрев на грузооборот иностранных портов, можно увидеть, что контейнеры являются основой грузоперевозок. Так, например, в порту Шанхая контейнерооборот составляет 83,3 % от общего оборота, а в Сингапуре - 91%!

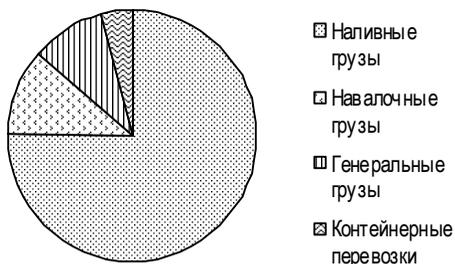


Рис.

Итак, морские перевозки играют важную роль в экономике каждой отдельной страны и всего мира в целом. Новороссийский морской порт имеет выгодное географическое положение, которое позволяет сотрудничать с иностранными компаниями и государствами. Потен-

циал порта российского огромен, он способен стать транзитным пунктом для грузов из Китая и Ближнего Востока, а также стран Средней Азии. Но, тем не менее, он отстает от мировых лидеров по нескольким показателям [1-3]. Для того чтобы порт стал достаточно конкурентоспособным в масштабах мира государству необходимо уделять пристальное внимание развитию транспортной инфраструктуры. На данный момент разработан ряд программ, направленных на её улучшение, повышение конкурентоспособности. И медленными, но уверенными шагами мы приближаемся к намеченной цели.

1. http://www.nmtp.info/holding/press-centre/news/news_detail.php?ID=8490
2. Кобзева Т. Я., Кочетов А. А., Гумерова Т. С. Современный взгляд на внешнеэкономическую деятельность российских морских портов [Текст] // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2016 г.). - М.: Буки-Веди, 2016. - С. 93-97.
3. Энциклопедия статистических терминов. - М.: Федеральная служба государственной статистики, 2017.

© . . . , . . . , 2018

330

студент

Научный руководитель

к.э.н., доцент кафедры "Бухгалтерский учет"
Дагестанский Государственный Университет
г. Махачкала, Россия

Анализ финансового состояния предприятия является одним из направлений анализа хозяйственной деятельности предприятия, осуществляемый на основе данных финансовой отчетности экономического субъекта.

Главная цель анализа финансового состояния предприятия заключается в том, чтобы своевременно выявлять и устранять недостатки в финансовой деятельности и находить резервы улучшения финансового состояния предприятия и его платежеспособности. [1, с.96]

Определим ликвидность баланса ИП Мустапаева по данным таблицы 1.[3]

Исходя из данных таблицы можем сделать вывод, что предприятие неликвидно. Рекомендуемые значения это $A1 \geq P1$, $A2 \geq P2$, $A3 \geq P3$, $A4 < P4$. Как видим, только два значения соответствуют нормативным. Данное неравенство не соблюдается из-за того, что ИП вкладывает денежные средства в менее подверженные к обесценению активы, следовательно, предприятие имеет большую долю реализуемых активов.

Условие $A2 > P2$ означает превышение быстрореализуемых активов над краткосрочными пассивами, то есть оплата дебиторской задолженности происходит быстрее, чем оплата кредиторской задолженности. У нас оно не соблюдается.

	2017	2016		2017	2016	()	
						2017	2016
Наиболее ликвидные активы (A ₁)	168,5	143,23	Наиболее срочные обязательства (П1)	1230,1	968,98	-1061,6	-825,75
Быстрореализуемые активы (A ₂)	718,25	574,6	Краткосрочные пассивы (П2)	1500	1200	-781,75	-625,4
Медленно реализуемые активы (A ₃)	2792,3	2233,84	Долгосрочные пассивы (П3)	65,51	52,41	2726,79	2181,43
Труднореализуемые активы (A ₄)	0	0	Постоянные пассивы (П4)	883,44	730,28	-883,44	-730,28
Баланс	3679,05	2951,67	Баланс	3679,05	2951,67	0	0

На конец года неравенство $A_4 < P_4$ соблюдается, что говорит о том, что предприятие имеет наибольшую долю устойчивых пассивов по сравнению с труднореализуемыми активами, что свидетельствует о надёжной платежеспособности организации на ближайший промежуток времени.

Финансовая устойчивость предприятия - это способность предприятия осуществлять свою функциональную деятельность и развиваться, сохраняя финансовое равновесие между активами и пассивами, оптимальное соотношение между собственными и заемными источниками финансирования.

Анализ финансовой устойчивости организации состоит в сопоставлении структуры и величины активов и пассивов баланса. Его цель - определить, насколько структура статей баланса соответствует задачам финансово - хозяйственной деятельности организации. Оценивается финансовая независимость и тенденции ее изменения, прогнозируется способность организации погашать свои долги. [2,с.57]

Исходя из этого, можно сказать, что структура баланса у ИП Мустапаева неудовлетворительная на протяжении всего анализируемого периода и наблюдается высокая зависимость от внешних источников.

1. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет 2-е изд., перераб. и доп.-М.:2011.- 96с.
2. Сулейманова Д.А. Комплексный анализ деятельности предприятия: учебное пособие, Махачкала, RIZO-PRESS, 2016.-57 с.
3. Финансовая отчетность ИП Мустапаева

© . . , 2018

Новые вопросы в современной науке

2) потеря активов - при формировании банком собственной инвестиционной стратегии на рынке ценных бумаг. Решение проблем возможно:

- путем хеджирования рисков за счет инвестирования в производные финансовые инструменты;
- формирования депозитов в Центральном Банке Российской Федерации; - осуществлении вложений в наиболее гарантированные ценные бумаги.

3) недостаточный объем капитала - может возникнуть при осуществлении деятельности как профессионального участника рынка ценных бумаг. Решение проблемы возможно путем:

- увеличения номинальной стоимости размещенных акций при неизменном их количестве;
- размещения дополнительных акций в пределах объявленного выпуска при неизменной номинальной стоимости;
- одновременное увеличение номинальной стоимости и количества размещенных акций.

Преодоление выявленных проблем коммерческих банков за счет предлагаемых методов будет способствовать эффективному развитию мировой банковской системы. Рынок ценных бумаг в настоящее время приносит львиную долю доходов коммерческим банкам, которые активно развивают свои позиции на рынке, используя новейшие информационные системы, безопасные программные продукты, которые позволяют кредитным организациям лидировать среди огромного количества конкурентов, расширяя свою клиентскую базу.

Перспективным направлением деятельности на рынке ценных бумаг для коммерческого банка является, прежде всего, разработка программных продуктов для работы на рынке ценных бумаг, которая обеспечит защиту конфиденциальной информации, сохранение средств на индивидуальных счетах клиентов, а также открытие брокерских счетов через портативные устройства без посещения офисов кредитных организаций, система интернет-трейдинга [4].

В целом, банки России активно ведут операции на рынке ценных бумаг, однако оценивают достаточно высокие риски вложений в ценные бумаги. У банков нет возможности осуществлять инвестиции долгосрочного характера вследствие краткосрочного характера ресурсной базы. Поэтому инвестиции банков в фондовые ценности являются в большинстве своем спекулятивными. Российский фондовый рынок характеризуется недостаточным инвестиционным выбором, мало альтернатив по вложениям, особенно по инструментам при сопоставимым уровням риска и доходности. Поэтому считаем, что банк, при осуществлении деятельности на рынке ценных бумаг, должен четко проработать свою инвестиционную стратегию, разработав альтернативные возможные сценарии. В рамках этой стратегии определить для себя краткосрочные и долгосрочные цели, сформировав четкие критерии отбора ценных бумаг в портфель инвестиций банка.

1. Величко, Н.Ю. Исследование методов оценки кредитоспособности коммерческого банка / Н.Ю. Величко, Е.И. Березниченко // Научно-методический электронный журнал концепт Издательство: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, Киров. 2017, т.11. - С.281-285.

2. Кайгородова, Г.Н. Повышение эффективности системы управления инвестиционной деятельностью страховщика / Г.Н. Кайгородова // Казанский экономический вестник. - 2016. - № 6(8). - С. 44-48.

3. Мустафина, А.А. Направления повышения эффективности планирования как элемент системы управления кредитным портфелем банка / А.А. Мустафина // Вестник экономики, права и социологии. - 2017. - №2. - С. 65-67.

4. Мустафина, А.А. Повышение эффективности системы управления кредитным портфелем банка / А.А. Мустафина // Казанский экономический вестник. - 2017. - №6 (8). - С. 49-52.

5. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации (Банка России) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 26.04.2018).

Здравоохранение - система государственных, общественных и медицинских мероприятий, направленных на предупреждение и лечение заболеваний, укрепление здоровья населения. Одним из основных направлений реформирования системы здравоохранения, определенных Концепцией развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года, является инновационное развитие здравоохранения. Как отмечается в Концепции, чтобы улучшить ситуацию с состоянием здоровья граждан, необходимо обеспечить качественный прорыв в системе здравоохранения. Отрасли нужны инновационные разработки в сфере профилактики, диагностики и лечения заболеваний, эффективная система подготовки и переподготовки медицинских кадров, современные высокотехнологичные информационные системы[1].

Рынок технологий представляет собой форму экономических отношений между владельцем интеллектуальной собственности и покупателем права владения, пользования и распоряжения, в результате которых происходит эквивалентный обмен платежеспособного спроса покупателя на потребительскую ценность, заключенную в научно-технической продукции [2].

Можно выделить несколько проблем, тормозящих развитие рынка технологий в России и требующих эффективного решения:

1. Широкое применение устаревших технологий и оборудования требует модернизации здравоохранения.

Большое количество учреждений имеют устаревшее оборудование, в некоторых учреждениях отсутствует диагностическое оборудование. Использование инновационных технологий для диагностики и лечения применяется в государственных и федеральных учреждениях.

2. Большинство отечественных изобретений в сфере здравоохранения не находят применения в практической медицине.

Разработчики опасаются потерять контроль над процессом реализации своей разработки и предпочитают заниматься трансфером самостоятельно, что не всегда является эффективно.

Устойчивость этого стереотипа поведения закрепляется, с одной стороны, опасением разработчиков зря затратить деньги, а с другой - представлением, что при наличии финансовых средств вопросы патентования можно решить самим, а главная проблема - поиск заказчика. Разработчики подозревают посредников в технологическом пиратстве - не в российской практике детальное представление характеристик разработки и ее экономических аспектов. Процедура взаимодействия посредника и разработчика представляется последним сложной и мало приемлемой. В связи с этим мало разработок выходит на рынок.

3. Высокая доля импорта технологий в сфере здравоохранения России.

Большинство оборудования и технологий закупается из-за рубежа. Иностранные компании имеют больше опыта, а также хорошо оснащенные лаборатории для проверки качества и клинических испытаний.

4. Трансфер любой технологии в сфере здравоохранения требует специального сопровождения и опытной базы.

Рынок медицинского оборудования и технологий имеет специфические черты, взаимодействие игроков рынка происходит индивидуально и требует посредников, которые смогут соблюсти интересы каждого.

5. Сокращение количества государственных медицинских учреждений приводит к высвобождению квалифицированного персонала и снижает доступность и качество медицинской помощи для широких слоев населения.

По информации из данных центра и информации Росстата, с конца 2000 года по конец 2016-го количество больниц сократилось с 10 тысяч 700 до 5 тысяч 400, число больничных коек - с 1 миллиона 671 тысяча до 1 миллиона 197 тысяча, количество поликлиник - с 21 тысяча 300 до 19 тысяча 100. По данным Росстата, количество станций скорой помощи в 2000-2016 годах сократилось с 3 тысяч 172 до 2 тысяч 458.

6. Отказ от импортных лекарств обуславливает необходимость развития отечественной фармакологии.

В соответствии с ч. 1 ст. 14 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (далее - Федеральный закон № 44-ФЗ) при осуществлении закупок товаров иностранного происхождения, работ и услуг, выполняемых и оказываемых иностранными лицами, применяется национальный режим на равных условиях с товарами российского происхождения, работами и услугами, выполняемыми и оказываемыми российскими лицами, в случаях и на условиях, которые предусмотрены международными договорами РФ.

Для решения этих проблем важно уделить внимание трансферу технологий. Трансфер технологий - это передача научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции. [1-3]. Именно развитие данного инструмента позволит обеспечить качественный прорыв в сфере здравоохранения.

1. Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года [Электронный ресурс]: Интернет-версия справочно-правовой системы "Гарант": сайт - URL: <http://ivo.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm> [Дата обращения 10.05.2018].

2. Харченко, Л.Н. Инновационная деятельность в современном университете [Электронный ресурс]: нормативно-правовые документы / Л. Н. Харченко. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 304 с.

3. Руководство Фраскати, издание на русском языке, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Париж и Центр исследований и статистики науки (ЦИСН), Москва, 1995. -278 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

4414

студент
ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный
университет имени Питирима Сорокина"
г. Сыктывкар, Россия

Вопросы экологии и охраны окружающей среды (ОС) имеют огромное значение в жизни граждан России. Право каждого гражданина на благоприятную ОС, достоверную информацию о ее состоянии и возмещению ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением, закреплено в ст. 42 Конституции РФ [1].

Ситуации, связанные с нарушением законов в области экологии, возникают всегда и везде, на всей территории нашей страны. В то же время судебная практика показывает, что в процентном соотношении количество судебных дел, связанных с нарушением экологических прав граждан и охраной ОС, не так велико. По данным на 2011 г. экологические преступления составили 1,6 % от всех зарегистрированных преступлений на территории Российской Федерации, однако исследователи отмечают довольно опасную тенденцию их роста [2, С. 194-200].

Достаточно малый процент дел, возбужденных по экологическим спорам, скорее говорит не о благополучии в сфере охраны ОС, а о причинах иного рода:

Во-первых, довольно часто нежелание граждан обращаться в суд связано с их пассивностью в вопросах собственного права на здоровую и благоприятную ОС. Граждане крайне редко обращаются за судебной защитой, если нарушение экологических норм не затрагивает их личных интересов.

Во-вторых, немаловажную роль играет плохая информированность или полное её отсутствие у населения о возможности защиты своих прав в суде по вопросам, связанным с нарушением состояния ОС, с правом на возмещение ущерба, причиненного здоровью в результате экологического правонарушения. До сих пор основную информацию о состоянии ОС граждане получают из СМИ.

В-третьих, нельзя исключить коррупционную составляющую в вопросах, связанных с экологией и охраной ОС, что крайне осложняет и без того сложную ситуацию.

В-четвертых, если подобные дела все же доходят до судов, зачастую они сталкиваются с целым рядом проблем, связанных со временем и порядком проведения судебного разбирательства, соблюдением сроков, предусмотренных для рассмотрения дел, сложностью доказывания, проведением экологических экспертиз и т. д.

В-пятых, большинство исследователей указывают на проблемы, связанные с применением статей УК РФ по вопросам охраны ОС. В первую очередь к ним относятся не-

Новые вопросы в современной науке

достаточная определенность текста закона; обилие понятий и признаков, трудно поддающихся расшифровке; множественность бланкетных диспозиций и объективных признаков, для определения содержания которых необходимо дополнительно обращаться к нормативным правовым актам смежного экологического и природоресурсного законодательства.

И, наконец, в законодательстве отсутствует четко прописанная ответственность контролирующих органов за недостаточный контроль за состоянием ОС, в том числе, и по причине недоступности информации о

отопление своего жилья. В этом же документе обращается внимание и на проблему, связанную с правоприменением указанной статьи, а именно - чрезмерную строгость судов по отношению к подсудимым (к лишению свободы были приговорены 15 из 18 осужденных). Ст. 260 УК РФ предусматривает и иные возможные санкции, такие как штраф, условный срок или исправительные работы. Суды Кемеровской области рассматривали состав каждого преступления с учетом индивидуальных обстоятельств, однако часто не применяли подобные санкции, мотивируя это тем, что невозможно предоставить рабочие места для исправительных работ по причине безработицы в деревнях, а штрафы за причиненный ущерб настолько велики, что осужденные просто будут не в состоянии их оплатить. Поэтому, как отмечено в анализе судебной практики, при назначении наказания суды исходили из того, что "наказание должно быть таким, чтобы была возможность его реально исполнить" [4].

В целом судебная практика по вопросам охраны ОС показывает, что эта сфера деятельности судов не простаивает и дошедшие до судебного разбирательства дела, в основном, решаются в пользу благополучия граждан. В то же время, существует ряд проблем, как в сфере отношения граждан к состоянию ОС, так и в судебной системе, и решать их необходимо комплексно, а именно:

- Активно привлекать граждан участвовать в защите своих "экологических" интересов и прав в суде, ликвидировать их правовую безграмотность с привлечением печатных СМИ, телевидения и Интернета, активнее работать со школьниками и студентами.
- Борьба с неповоротливостью судебной бюрократ

Новые вопросы

За летний период возможно получать от животных максимальное количество молока при условии пастьбы на искусственных пастбищах с хорошим травостоем, кроме того снижению себестоимости молока способствуют культурные пастбища. Себестоимость кормовой единицы зеленого корма в 2-3 раза меньше, чем сена.

Важным считается применение загонной пастьбы, при минимальном достижении уровня травостоя 12-15 см и стравливании загона 3-5 раз за период.

Зеленые корма обладают высокой биологической ценностью, так как содержат большое колич

преподаватель профессионального цикла

преподаватель профессионального цикла

преподаватель профессионального цикла,
Белгородская область, пос. Ракитное, Россия

ОГАПОУ
"Ракитянский агротехнологический техникум"
Белгородская область, пос. Ракитное, Россия

" " "

Мясо и мясопродукты являются одним из основных продуктов животного происхождения в рационе питания человека, так как содержат незаменимые источники полноценного белка, жира, витаминов, минеральных веществ.

Зельц - это варёное прессованное колбасное изделие в оболочке или банке. Готовится из свиного мяса, шпика, а также языков, печени и других субпродуктов. Зельцы на разрезе имеют красивую мозаичатую структуру, упругую консистенцию, пряный свойственный данному продукту вкус и аромат. Употребляется в качестве холодных закусок.

На МПК "Ясные Зори" филиала ООО "Белгранкорм" выпускают следующие изделия, выполненные с добавлением субпродуктов: субпродуктовые колбасы (колбаса ливерная "Крестьянская"); зельцы ("Столичный"); паштеты ("Нежный").

Технологический процесс производства зельца "Столичного" включает в себя выполнение следующих операций, согласно ТУ 9213-011-71257889-08: подготовку основного мясного сырья; варку (бланширование) мясного сырья; измельчение сырья; приготовление фарша с добавлением специй и пряностей; наполнение оболочек (формование); термическую обработку, охлаждение; контроль качества произведенной продукции; упаковку, подготовку к реализации.

Состав рецептуры зельца "Столичный" включает в себя говядину, свиную шкуру, посолочную смесь, мясной аромат. Для производства зельца используют жилованное говяжье мясо, субпродукты говяжьи 2 категории (рубцы, губы, легкие), а также свиную шкуру [3, с. 18].

Варку (бланширование) сырья мясного для зельцев в оболочке осуществляют в закрытых котлах. Подготовленные субпродукты говяжьи, жилованное мясо, свиную шкуру варят до размягчения каждый вид отдельно при температуре от 90°С до 96°С. В воду добавляют посолочную смесь, в состав которой входит поваренная соль и нитрит натрия из расчета на 100 кг сырья мясного. Шкуру свиную и участки шкур варят отдельно от сырья жиросодержащего [1, с. 168]. Варку сырья осуществляют при температуре от 85 °С до 90 °С в течение от 2,5 до 4,0 часов.

После варки все сырье мясное раскладывают тонким слоем на стол, затем разбирают, удаляя из сырья кости, грубые хрящи и другие отходы, охлаждают до температуры от 10 °С до 12 °С. Продолжительность разборки и охлаждения сырья не должна превышать 6 часов.

Сырье и пряности взвешивают в соответствии с рецептурами. Говядину для зельца измельчают на волчке и куттеруют, добавляя воду и лед в количестве до 10% от массы говядины. Свиную шкуру, используемую для выработки зельцев в оболочке измельчают, на волчке с диаметром отверстий решетки 3 мм. Измельченное сырье перемешивают в мешалке в течение 5...7 мин с добавлением пряностей, соли, крупы или бульона.

Приготовление фарша для зельцев осуществляют в куттере в течение 10 минут. Приготовленный фарш отправляют на формовку в оболочку. Бульон мясной, добавляемый к фаршу зельцев в оболочке должен иметь температуру не ниже 45 °С.

Наполнение фаршем искусственных полиамидных оболочек от 100 до 130 мм производят с использованием цевок диаметром от 50 до 60 мм. Минимальная длина батончиков в оболочке искусственной - 20 см. Во избежание морщинистости поверхности батончиков следует строго соблюдать режимы замачивания и требуемую плотность набивки оболочки.

Батоны зельцев в пароводогазонепроницаемой оболочке производят в универсальных камерах с температурой от 80 °С до 90°С до достижения температуры в центре батона от 74 °С и выдерживают батоны при этой температуре в течение от 15 до 30 мин. После варки зельцы охлаждают в системах душирования водой холодной в зависимости от вида, диаметра оболочки в течение 30 мин, затем в камерах охлаждения при температуре от 0 °С до 4 °С и относительной влажности воздуха 78% до температуры в центре изделия не ниже 0 °С и не выше 6 °С.

После охлаждения изделия упаковывают в гофрокороб, массой продукции не более 10 килограмм. Упаковывание зельцев производят в помещениях, оборудованных вытяжной вентиляцией при температуре воздуха не выше 12 °С, относительной влажности 75 - 85 %. Упакованные колбасные изделия выпускают целыми батонами с одинаковой номинальной массой в соответствии с нормативно - технической документацией [2, с.42].

1. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий / В.Г. Зонин. - СПб.: Проффессионал, 2006. - 224 с: ил.

2. Кецелашвили Д.В. Технология мяса и мясных продуктов. Часть 2: Учебное пособие в 3-х частях / Д.В Кецелашвили. Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2004. - 130 с.

3. Цыренова В. В. Производство колбас и мясных изделий: Учебное пособие /В. В. Цыренова, В. Ч. Мункуев; ФГОУ ВПО "БГСХА им.В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2008. - 149 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

371.5

преподаватель профессионального цикла

преподаватель профессионального цикла

преподаватель профессионального цикла,
Белгородская область, пос. Ракитное, Россия
ОГАПОУ
"Ракитянский агротехнологический техникум"
Белгородская область, пос. Ракитное, Россия

Квалификация будущего специалиста во многом зависит от профессиональной подготовки, которую он получит в стенах учебного заведения. Важнейшей задачей профессиональной подготовки обучающихся техникума является формирование у них интереса к своей будущей профессии, развитие самостоятельности мышления, совершенствование знаний, умений и навыков. Задача формирования у обучающихся практических навыков профессиональной деятельности является первоочередной в рамках изучения дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

В условиях реализации ФГОС СПО целью образования является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, т.е. что именно они будут знать и уметь после завершения освоения учебной дисциплины, профессионального модуля или всей Основной профессиональной образовательной программы по специальности [3, с.57].

Общие и профессиональные компетенции связаны с усвоением знаний, умений и навыков в процессе обучения, с теоретической подготовкой и практической готовностью к осуществлению профессиональной деятельности.

Для профессиональной подготовки обучающихся, повышения качества усвоения ими учебного материала большое значение имеют практические занятия.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений - профессиональных или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и специальным дисциплинам.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий является решение разного рода задач, в том числе профессиональных, выполнение вычислений, расчетов, работа с измерительными приборами, оборудованием, аппаратурой, работа

с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками, составление проектной, плановой и другой технической и специальной документации и другие.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе курсового проектирования, учебной и производственной (профессиональной) практики [1, с.114].

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

О какой бы дисциплине не шла речь, в процессе ее преподавания педагоги постоянно ориентируют студентов на будущую профессиональную деятельность. Выполнению практических заданий предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

При планировании практических занятий необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

На практических занятиях могут применяться фронтальная или индивидуальная формы работы.

Каждая практическая работа содержит вопросы для подготовки к работе, краткие теоретические сведения по исследуемой теме, указания по методике выполнения, контрольные вопросы и задания для выполнения [2, с.69].

Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения практических работ проводится в соответствии с системой оценивания, а также формами и методами, указанными в рабочей программе учебной дисциплины.

1. Кукушкин, В. С. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под общей ред. В. С. Кукушина. - Серия "Педагогическое образование". - Москва: ИКЦ "МарТ"; Ростов н/Д: Издательский центр "МарТ", 2004. - 336 с.

2. Полат, Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, - М.: Издательский центр "Академия", 2007.

3. Семушина, Л. Г., Ярошенко Н. Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: учебное пособие для преподавателей учреждений СПО / Л.Г. Семушина, - М., Мастерство, 2001.

Функционирование министерства экономики Республики Йемен через внедрение принципов "электронного правительства"	3
Исследование влияния градиента давления на теплообмен в канале с одиночной лункой	5
Современные криптографические алгоритмы защиты информации.....	10
Программно-аппаратная система оценки параметров ЭКГ	12
Синтез системы фазовой автоподстройки частоты с использованием функции обобщенной мощности	15
Система электронного правительства в Республике Йемен.....	19
Сравнительный анализ деятельности Новороссийского морского порта с мировыми портами-лидерами	21
Анализ финансового состояния индивидуального предприятия по данным бухгалтерской финансовой отчетности.....	23
Современные тенденции деятельности коммерческих банков на рынке ценных бумаг.....	24
Проблемы рынка технологий в сфере здравоохранения.....	28
Экологическое законодательство в судебной и досудебной практике	30
Основы летнего кормления и содержания крупного рогатого скота - как элемент увеличения продуктивности животных.....	33
Технология производства зельца "Столичный" торговой марки "Сельские Традиции"	35
Практическое занятие как форма профессиональной подготовки обучающихся в процессе изучения дисциплин профессионального цикла.....	37

В авторской редакции
Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов.
Подготовка оригинал-макета Т.Р. Зайнутдинова

Подписано в печать 20.06.2018 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 2,33 (2,5). Тираж 100. Заказ 19.

ООО "Прайм"
443544, Самарская обл., Волжский р-н,
с. Курумоч, ул. Полевая, д. 49
web-site: www.prime163.ru
Тел.: 8 (846) 922-62-90 e-mail: prime.163@mail.ru
Отпечатано в типографии ООО "Прайм"