



№19/2018

Znanstvena misel journal

The journal is registered and published in Slovenia.

ISSN 3124-1123

VOL.1

The frequency of publication – 12 times per year.

Journal is published in Slovenian, English, Polish, Russian, Ukrainian.

The format of the journal is A4, coated paper, matte laminated cover.

All articles are reviewed

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal.

Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Free access to the electronic version of journal

Chief Editor – Christoph Machek

The executive secretary - Damian Gerbec

Dragan Tsallaeve — PhD, senior researcher, professor

Dorothea Sabash — PhD, senior researcher

Vatsdav Blažek — candidate of philological sciences

Philip Matoušek — doctor of pedagogical sciences, professor

Alicja Antczak — Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor

Katarzyna Brzozowski — PhD, associate professor

Roman Guryev — MD, Professor

Stepan Filippov — Doctor of Social Sciences, Associate Professor

Dmytro Teliga — Senior Lecturer, Department of Humanitarian and Economic Sciences

Anastasia Plahtiy — Doctor of Economics, professor

Znanstvena misel journal

Slovenska cesta 8, 1000 Ljubljana, Slovenia

Email: info@znanstvena-journal.com

Website: www.znanstvena-journal.com

CONTENT

AGRICULTURAL SCIENCES

Borisova M.S., Savicheva S.V., Kurkova T.I.
CLINICAL DATA OF BLOOD IN PURULENT
INFLAMMATION IN RABBITS 3

BIOLOGICAL SCIENCES

*Zhgun A.A., Avdanina D.A., Simonenko N.P.,
Volkov I.A., Ivanov V.V.*
DETECTION OF BIODETERIORATION ON
MATERIALS USED IN TEMPERA
PAINTING..... 7

CHEMISTRY

*Muradov M.M., Shirinova Kh.N.,
Guseynova I.G., Agayev A.A.*
THE ANALYSIS OF THE STABLE OPERATION
OF A FERRITE CATALYST IN THE
ALKYLATION REACTION OF 2.6-
DIMETHYLPHENOL WITH METHANOL 16

MEDICAL SCIENCES

Tillyashaykhov M.N., Kamishov S.V.
INVESTIGATION OF MOLECULAR
BIOLOGICAL MARKERS IN OVARIAN CANCER
AND DEPENDENCE ON THEIR RESULTS OF
IMMUNOCORRECTION WITH USE OF
EXTRACORPORAL
IMMUNOPHARMACOTHERAPY 19

Lutsenko L.A., Gvozdeva L.L.
USE OF EXPERIMENTAL RESULTS FOR
ESTIMATION OF EFFECTS OF DUST
EXPOSITION OF EMPLOYEES OF THE COAL
INDUSTRY..... 21

Lyamin E.S., Fedorova Yu.S., Kulpin P.V.
STUDY OF BIOLOGICALLY ACTIVE
SUBSTANCES PERICARCIA GARCINIA
MANGOSTANA L 28

TECHNICAL SCIENCES

Lavrinenko M.M.
POSSIBILITY OF APPLICATION OF
STRENGTHENING ELEMENTS ON THE BROWN
EFFECT AT THE CREATION OF THE
PLATFORM FOR THE VIDEOMONITORING OF
A PROTECTED TERRITORY 33

Gabdratifkov F.Z., Safina R.R., Muslimov I.V.
LOW-INERTIA CONTROL SYSTEM FUEL
DIESEL TRACTOR UNIT 37

Dragan Y.P., Nykytyuk V.V., Palaniza Y.B.
THE RESEARCH OBJECT MATHEMATICAL
MODEL SUBSTANTIATION FOR PHYSICAL
AND TECHNICAL SCIENCES AS RESULT, IN
PARTICULAR, IN THE CASE OF A POWER-
ACTIVATED OBJECT WITH A REGULATED
ACTIVATOR SYSTEM ANALYSIS 42

*Gabrar O.I., Vlasenko O.V.,
Orynychak I.A., Bilodid N.M.*
CREATION OF THE OWN CLOUDY
DEPOSITORIES FOR NECESSITIES OF SMALL
ORGANIZATION WITH OWNCLOUD 9..... 47

*Averina Y.M., Zvereva O.V., Kurbatov A.Y.,
Kalyakina G.E., Rybina E.O.*
THE INFLUENCE OF GAS CONTENT IN WATER
TREATMENT ON THE RATE OF OXIDATION OF
THE SOLUBLE FORMS OF METALS 51

Mazanik E.V., Komissarov I.A., Slastunov S.V.
HYDRODYNAMIC EFFECTS ON COAL SEAM
USING THE REVERSE EFFECT OF THE SURGE
ON THE STAGE OF FREE OF WATER LEAKAGE
FROM THE UNDERGROUND RESERVOIR
WELLS 56

Slastunov S.V., Mazanik E.V., Komissarov I.A.
THE METHODOLOGY OF EXPERIMENTAL
TESTS OF THE TECHNOLOGY OF CYCLIC
HYDRAULIC IMPACT COAL SEAMS THROUGH
BOREHOLES FROM THE SURFACE 59

Tyapin A.A.
INDUCTORS FOR ELECTROMAGNETICS
STIRRERS 64

Исследования показали, что при применении малоинерционной системы топливоподачи с позиционированием по частоте вращения коленчатого вала и нагрузки, уменьшается заброс частоты вращения и, как следствие, происходит возрастание мощности двигателя во время переходного процесса.

Список использованной литературы

1. Болтинский В.Н. Теория, конструкция и расчет тракторных и автомобильных двигателей: учебное пособие [Текст] / В.Н. Болтинский - М.: Сельхозиздат, 1962.-387 с.
2. Габдрафиков Ф.З. Возможные направления повышения эксплуатационных показателей дизелей машинно-тракторных агрегатов [Текст] / Ф.З. Габдрафиков, // Вестник Башкирского государственного аграрного университета, 2006. - №7. С. 48-52.
3. Габдрафиков Ф.З. Совершенствование топливоподачи дизелей [Текст] / Ф.З. Габдрафиков, // Механизация и электрификация сельского хозяйства, 2004. - №10. - С. 24-25.
4. Габдрафиков Ф.З. Топливные системы тракторных и комбайновых двигателей: учебное пособие [Текст] / Ф.З. Габдрафиков - Уфа ФГБОУ ВПО БашГАУ, 2004.-192с.
5. Габдрафиков Ф.З. Повышение эффективности работы дизелей на неустановившихся режимах электронным регулированием топливоподачи [Текст] / Ф.З. Габдрафиков, С.Б. Шамукаев, Е.П. Мехоношин // Механизация и электрификация сельского хозяйства, 2015. - №7. - С.19 - 22.
6. Габдрафиков Ф.З. Математическое описание дизеля машинно-тракторного агрегата с электронным регулятором позиционного воздействия [Текст] / Ф.З. Габдрафиков, Р.Р. Сафина // Вестник Башкирского государственного аграрного университета, 2017. - № 2 (42). - С. 57-61.
7. Крутов В.И. Автоматическое регулирование и управление двигателями внутреннего сгорания: учебник для ВУЗов [Текст] / В.И. Крутов – М.: Машиностроение, 1989. – 416 с.
8. Юлдашев А.К. Динамика рабочих процессов двигателя машинно-тракторных агрегатов. Казань, Татарское кн. изд-во, 1980. – 142 с.
9. Юлдашев А.К. О влиянии неустановившейся нагрузки на показатели двигателя. Сборник «Совершенствование эксплуатационных качеств тракторов, автомобилей и двигателей». – Горький. Труды ГСХИ, т.81, 1976.
10. Электронный регулятор частоты вращения дизельного двигателя с дополнительным воздействием от величины скручивания коленчатого вала [Текст]: пат. 2600218 Рос. Федерация: МПК F02D1/08, заявитель и патентообладатель: Габдрафиков Ф.З., Шамукаев С.Б., Сафина Р.Р. - № 2015119710/06; заявл. 25.05.2015; опубл. 20.10.2016, Бюл. № 29.

ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ В ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИХ НАУКАХ ЯК ВИСЛІД СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ЙОГО ЗОКРЕМА В РАЗІ ЕНЕРГОАКТИВНОГО ОБ'ЄКТА З РЕГУЛЬОВАНИМ АКТИВАТОРОМ

Драган Я.П.

*Національний університет "Львівська політехніка",
Львів, Україна; професор, доктор фізико-математичних наук*

Никитюк В.В.

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
Тернопіль, Україна; асистент кафедри комп'ютерних наук*

Паляниця Ю.Б.

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
Тернопіль, Україна; асистент кафедри біотехнічних систем*

THE RESEARCH OBJECT MATHEMATICAL MODEL SUBSTANTIATION FOR PHYSICAL AND TECHNICAL SCIENCES AS RESULT, IN PARTICULAR, IN THE CASE OF A POWER-ACTIVATED OBJECT WITH A REGULATED ACTIVATOR SYSTEM ANALYSIS

Dragan Y.P.

*Lviv Polytechnic National University,
Lviv, Ukraine; Department of Software prof, Doctor of Physical and Mathematical Sciences*

Nykytyuk V.V.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University,
Ternopil, Ukraine; Department of Computer Science Assistant*

Palaniza Y.B.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University,
Ternopil, Ukraine; Biotechnical Systems Department Assistant*

Анотація

Наведено підсумок системного аналізу обґрунтування математичної моделі в межах концепції ланок тріади: модель-алгоритм-програми (чи процесорна) реалізація та врахування фізичного механізму формування первинних даних. Це показує потребу системного аналізу ситуації на всіх етапах.

Abstract

The result of system analysis for mathematical model grounding in term of all the links of “model-algorithm program (or processor) realization” and taking into account the physical mechanism of initial data formation in this case are given. This shows the necessity of system analysis on each stage of investigation.

Ключові слова: дані, сигнали, інформація, комунікація, міряння, формування рішень.

Keywords: data, signals, information, communication, measurement, decision making.

Постановка проблеми. Нова науково-технічна революція, як часто називають нашу епоху, зародилась як побічний наслідок Другої Світової війни (хоч і була стимульована її потребами) в результаті поєднання ідей та здобутків таких галузей досліджень: кібернетика, теорія інформації та (електронно) обчислювальна техніка. Перша з них виникла як результат розширення ідеї про однаковість принципів управління (керування) у живих організмах та штучних утворах (“машинах”), що її сформував катеринославець Ярослав Грдина, ще на початку минулого століття (20-ті роки), а широко розпропагував її вже у другій половині століття американський математик Норберт Вінер, що батьки його були емігрантами з Білорусії [1]. Другу галузь досліджень започаткував американець Клод Шенон публікацією 1948 р. статті “Математична теорія комунікації” (російською «связи», тому в нас часом кажуть – зв'язку). А згодом поширилася дуже невдала назва – теорія інформації. Праці Шенона, якого московський академік Андрей Колмогоров у передмові до збірки його праць, що їх, нарешті, після «боротьби проти хімічної теорії резонансу та генетики-кібернетики і подолання «мічурінської біології»» значною мірою заходами Колмогорова вдалося видати (див. [2]), він писав «К. Шенон є винятковим прикладом поєднання абстрактного математичного мислення з широким і водночас цілком конкретним розумінням великих проблем техніки...» Своєрідна роль його у створенні кібернетики. На відміну від Вінера, Шенон не займався пропагандою і систематизацією цієї нової науки. Але він створив основи теорії інформації і значною мірою визначив своїми працями розвій загальної теорії автоматів, які становлять два великі розділи кібернетики, що посідають у ній чи не центральне місце. З погляду перспектив розвитку теорії інформації та кібернетики цікавою є невелика нотатка «Бандвагон» (див [2], с. 262-268) та нотатка «Деякі задачі теорії інформації» ([2], с. 461-463), у яких Шенон застерігає проти необдуманого зловживання терміном «інформація», але й вказує також, що у його працях фактично немає коректного означення відповідного поняття як наукового терміну. Тому всякий раз при використанні його є потреба тлумачення сенсу вживання цього терміну.

В опублікованій тоді ж книжці [3] французький фізик Леон Бріллоен так само підкреслює потребу строгих означень термінів для формування наукової теорії і що вони можуть ґрунтуватись на двох різних принципах: 1) у математиці означення опираються на чітко сформульовані аксіоми, а складніші сутності виводять логічно із них, 2) в експериментальних науках (в тому числі, очевидно, й

фізико-технічних) оперують (в сенсі Персі Бріджмена) стислим описом експерименту для міряння таких величин, що їх тепер називають фізичними, тобто такими, що їх можна поміряти безпосередньо чи посередньо, – отже є технічні засоби і процедури для цього. А ті сутності, що їх неможна визначити (характеризувати відповідними числами), фізика відкидає. Зокрема, він указує модний колись ефір яко носій світлового сигналу, який релятивістська фізика відкинула. Зараз це слово вживають як тільки алюзію (натяк, метафору) на радіопередавання. Як у вислові радіоведучих: «говоріть – ви уже в ефірі».

Вінер теж, переживши шквал «оглобельної» критики з боку філософів-адептів так званого діалектичного матеріалізму, *, виходячи з того, що часто говорять: живі організми сприймають три прояви (іпостасі, аспекти) світу: речовина (матерія), енергія (саморух), інформація (ідея, логос), виражаючи те саме різними словами, став твердити, що інформація не є ні матерією, ні енергією. Але обійшов мовчки факти, що не існує речовини взагалі (як наукового поняття, а тим більше «теорії речовини») і так само енергії загалом (і теорії енергії, хоч є енергетика), тож немає сенсу (як науковий) термін вираз «теорія інформації». А за аналогією з енергетикою можна трактувати інформатику (французи кажуть *informatique*, німці – *Datenverarbeitung* англійською *data processing*) і як існують різні види (прояви) енергії, так само можна трактувати і різні види інформації, навіть, включно із ЗМІ (ніби вони є, коли дослівно, засобами та ще й масової інформації, хоча коректність такого трактування досить проблематична). Проте й тут теж можливі різні види і вони мають різні відповідні їм субстрати.

Оскільки під тиском вказаного трактування виразу «теорія інформації» закріпився вислів, що формування рішень здійснюють на підставі інформації чи, навіть, воно є автоматичний вислід (інформації) у вказаному плутаному трактуванні його як усунення невизначеності, коли мірою її є ентропія Шенона.

Щоб запобігти такій плутанині доцільно назвати інформацією винятково ті дані щодо досліджуваного об'єкту, які достатні для сформулювання рішення і є у придатній для цього формі. А всі критерії якості рішення (надійність, вірогідність, ефективність) безпосередньо гарантує належна якість даних.

«Нічим свідком» й впливу цих фактів є й те, що Інститут кібернетики у Києві, де була вперше на континенті Європи створена обчислювальна машина (так звана МЭСМ малая электронно-счётная машина), мав у Москві відповідником “старшого

брата” Інститут проблем управління і пізніше з урахування досвіду, знань та вмінь киян БЭСМ (тепер уже “больших”).

Результати дослідження. Дані щодо досліджуваного об’єкту отримують, трактуючи його як систему і опис її стану у стилі Конкретної математики в сенсі знаменитого ініціатора серії книг “Искусство программирования для ЭВМ” (Кон – тут початок слова continuous, а Крет – кінець слова discrete, що виражає принципову відмінність математик для континуальних і відповідно для дискретних величин), шляхом різних процедур – шлфхом підрахунку чи, відповідно, міряння, хоч одна іншої «допомагає» в осмисленні конкретних фактів (див. [6]). При мірянні (в найзагальнішому випадку) стан системи характеризують певною сукупністю ознак об’єкту, що їх можна поміряти (такі ознаки називають фізичними величинами). Міряння може бути прямим (безпосереднім) чи не прямим (опосередкованим), коли дані про міряну фізичну величину переносить певний фізичний процес, що його називають сигналом. У теорії мірництва дані трактують як значення випадкових величин в сенсі теорії ймовірностей, а тоді значення, що їх переносить сигнал, стають значеннями випадкового в сенсі теорії ймовірностей процесу (стисло – випадковим процесом). Фізики ж звикли такі процеси називати стохастичними (від грец. $\sigma\tau\acute{o}\chi\acute{\alpha}\sigma\iota\varsigma$ [стохос] – здогад, жереб).

Цих псевдо-філософів різко осуджував ще у праці з 1938 р. творець концепції ноосфери та один із засновників і колишній перший Президент Української академії наук (1918 р.) В. Вернадський у статті [4], опублікованій пізніше в обширній праці, за те, що вони «всією силою державної влади нав’язують усім такі не продумані до кінця погляди з залученням чужої їм діалектики Гегеля».

Що ж стосується передавання змінних, в тому числі засобами телемеханіки, значень стохастичного сигналу з ентропійною мірою (кожного його значення зокрема), то тут застосовна з належною модифікацією Шенонова концепція комунікації, як він підкреслював у згаданій вже другій нотатці в кн. [2], а для опрацювання цих даних обов’язково слід використати потрібні програмні засоби, що їх виробили послідовника Д. Кнута. Може стати у пригоді й систематизація задач за схемою Джорджа Кліра [7] з його концепцією Універсального Розв’язувача Системних задач, яку він теж “орієнтував на ЕОМ”. Якщо ж задача не вкладається в цю схему, то помічною може стати концепція Конкретної математики Кнута – оператись хоч на різні, але конкретні результати континуальної і дискретної

математики. А це значить – починати заново, тобто з поновного системного аналізу ситуації, тобто конкретних її аспектів. І тут зразком можуть послужити публікації [8-10], які операються на математичній інструментарій теорії стохастичних сигналів, яка названа енергетичною для пов’язання з фізикою при виборі метрики просторів та природності тлумачення результатів: «наука починається з фактів і закінчується фактами». Систематичний виклад її містить матеріал кн. [11], а глибше тлумачення і певний підсумок дає монографія [12].

З розгляду цього аналізу випливає підставове значення врахування специфіки фізичного механізму породження інформаційного сигналу та обґрунтування адекватної математичної моделі його як опори для поетапної побудови розв’язання задачі засобами енергетичної теорії в межах кожної ланок МАПР-тріади: модель- алгоритм-програмна (чи процесорна) реалізація (див. [13]) як складових системи і, відповідно, (блок-схеми) перетворення й опрацювання сигналу. Зокрема, це актуально стосовно механізму розподілу і перетворення потоків енергії в технологічних енергоактивних системах з регульованим активатором при формуванні зонд-сигналів для врахування в моделях цієї специфіки і подання даних мовою комп’ютера [14-15].

Запропоновано основне положення системно-сигнальної концепції, відповідно до якої оцінити роботу системи можна шляхом належного опрацювання сигналів, що є результатом роботи цієї системи, та концепції енергоактивності, що центральним розглядає енергоактивний об’єкт (систему), якому притаманні такі характерні риси, як ініціація, активізація, каталіз специфічно дією носія енергії. Істотним у формуванні сигналу в енергоактивних системах є «поділ енергії» на ту, що потрібна для підтримання процесу дії системи, і ту, що витрачається на створення сигналу про стан системи і на енергетичне забезпечення перенесення даних про нього [16].

У випадку полімеризації стоматологічного матеріалу енергоактивним об’єктом виступає власне матеріал, який поглинає енергію (УФ) випромінювання для забезпечення процесу полімеризації, а інформативним сигналом про перебіг процесу полімеризації – частина (УФ) випромінювання, відбитого від поверхні цього матеріалу в процесі формування пломби. Якщо взяти до уваги описані вище властивості, притаманні енергоактивному об’єктові, в ролі якого виступає разовий стоматологічний виріб. Реалізацію описаного методу ілюструє рис. 1.

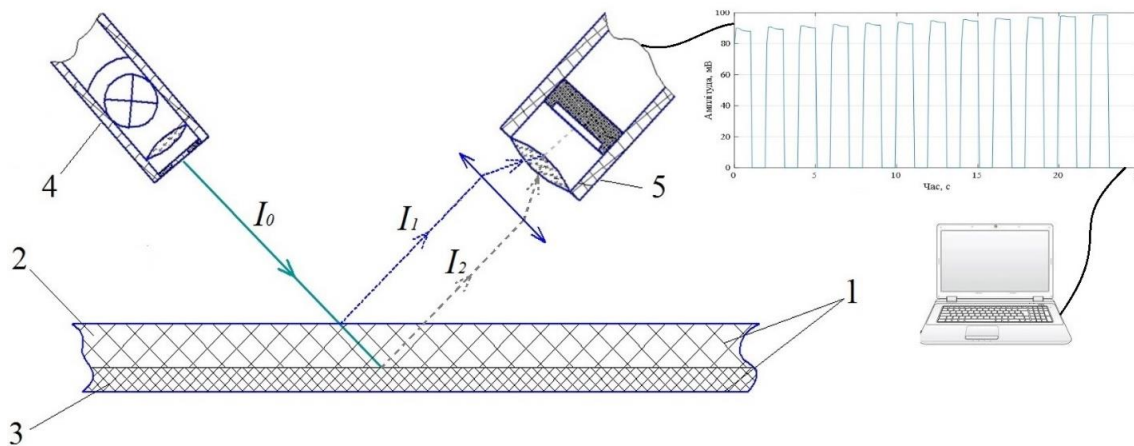


Рис. 1. Схема визначення динаміки стану технологічного стоматологічного процесу:
 1 – стоматологічний матеріал, 2 – неpolімеризований шар матеріалу,
 3 – polімеризований шар матеріалу, 4 – джерело (активатор) випромінювання,
 5 – приймач (УФ) випромінювання (напівпровідниковий фотодіод)

У описаному методі використовується як варіант зондування, а дані про стан такого процесу містяться у відбитому промені – зонд-сигналі. Для забезпечення можливості оцінювання динаміки процесу полімеризації та зниження впливу зовнішніх факторів (зовнішнє фонове випромінювання) доцільним є опромінювання стоматологічного матеріалу спалахами (УФ) випромінювання із наперед заданими параметрами (в дослідженнях тривалість окремого спалаху опромінення становила 1 с. із паузами між спалахами такої ж тривалості). Для можливості опрацювання зонд-сигналів з допомогою обчислювальних засобів комп'ютера виконано перетворення зміни оптичного (УФ) випромінювання в зміну електричної напруги з допомогою фотоелемента (отриманий сигнал названо електричним зонд-сигналом).

Для автоматизації процесу відбору (з регульованим активатором) опрацювання та репрезентативності отриманих результатів необхідним є розроблення коректного методу опрацювання електричних зонд-сигналів, який визначається математичною моделлю, що повинна бути адекватною як фізичній природі сигналів так і задачі дослідження.

Обґрунтовано структуру та параметри складових елементів системи для автоматизованого контролю часу експозиції стоматологічного матеріалу, що може бути реалізована у вигляді окремого модуля стоматологічних фото-polімеризаторів (активаторів) для забезпечення можливості безпосереднього контролю часу експозиції композитного стоматологічного матеріалу і контролю якості одержаної пломби. Структура системи (рис. 2) включає такі елементи, як випромінювач (джерело активатора УФ випромінювання), джерело живлення випромінювача, приймач відбитого (УФ) випромінювання – формувач електричного зонд-сигналу, фільтр низьких частот (ФНЧ) для усунення впливів від джерел зовнішнього освітлення, аналогово-цифровий перетворювач (АЦП) для оцифрування електричного зонд-сигналу та блок опрацювання оцифрованого електричного зонд-сигналу. Блок опрацювання формує сигнал керування блоком живлення випромінювача (вмикає його і вимикає після завершення необхідного часу експозиції).



Рис. 2. Структурна схема системи відбору з регульованим активатором

Відповідно до методу реєстрації сигналу, електричний зонд-сигнал є результатом відбиття від стоматологічного матеріалу серії (УФ) спалахів та перетворення їх в імпульсну зміну електричної напруги з допомогою фотоелектричного перетворювача. Ці імпульси зображено на одній осі часу як періодичне продовження, що дає можливість побачити залежність зміни у часі відбиття сигналу від спалаху до спалаху та оцінити динаміку процесу полімеризації (шляхом оцінювання зміни параметрів таких імпульсів в часі) [17].

В такому розумінні існує узагальнення, де активатором енергоактивної системи виступає не тільки зовнішній чинник, а й внутрішній, яко у багатьох сигналах біологічної природи [18], зокрема, електрокардіосигнал, фонокардіосигнал, в сенсі міряння при виключній можливості лише імерджентного спостереження, тобто неінвазивного одержання відомостей про досліджувану систему (організм).

Опираючись на міркування викладені у праці Баєвський Р.М., Талаков А.А. «Балістокардіографія» стосовно того, що серцево-судинну систему людини доцільно розглядати як замкнуту гемодинамічну, де первинним переносником відомостей про неї, з-поміж інших, є фонокардіосигнал як такий, що породжений механічними та акустичними процесами в системі, для одержання додаткових (часто критичних) для підвищення достовірності оцінювання параметрів досліджуваного об'єкта та принципу бімедійності, а саме розділення енергії сигналу, породженого одним джерелом, в просторо-часі на два «потокки» різної фізичної природи (електричну та механічну) введено поняття «шунтування». Під шунтуванням розуміємо принцип одержання доповняльних відомостей про об'єкт «обхідним» «коротким» шляхом, зокрема через виділення окремих інформативних параметрів із сигналу іншої фізичної (електричної, на відміну від акустичної) природи процесу того ж генезу в термінах сигнально-системної концепції.

Висновки. Отже, викладений матеріал показує підсумок системного аналізу обґрунтування математичної моделі в межах концепції ланок тріади: модель-алгоритм-програми (чи процесорна) реалізація та врахування фізичного (біологічного) механізму формування первинних даних. Це показує важливість застосування системного аналізу ситуації на всіх етапах, особливо при вивченні нових об'єктів досліджування, якими є, зокрема, енергоактивні системи з внутрішнім та зовнішнім активаторами. З особливою уважністю до адекватності моделі задачі дослідження на стадіях розвіданалізу та верифікації, що є по суті сучасним вдосконалим варіантом стародавнього способу «спроб та помилок».

Список використаної літератури

1. Čapla V. Kdo je otcem kybernetiky? // Halosobota, - 1968, №11, s.5
2. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. – М.: ИИЛ, 1963. – 830с.

3. Бриллюэн Л. Наука и теория информации. – М: ГИФМЛ, 1965. – 402с.

4. Вернадський В. Наукова думка як планетне явище // В.І. Вернадський. Вибрані праці – К.: Наукова думка, 2005. – 300с. – с. 100-265.

5. Глушков В. М. Кибернетика, вычислительная техника, информатика. Избр. труды в 3 т. Т1. Математические вопросы кибернетики. – К.: Наукова думка (редакция физики и кибернетики), 1990, 264с.

6. Грэхем Р., Кнут Д., Паташник О. Конкретная математика. Основание информатики – М.: Мир, 1998 – 703с.

7. Клир Дж. Системология. Автоматизация решенной системных задач. - М.: Мир Радио и связь, 1994.- 544с.

8. Драган Я.П. Системний аналіз принципів побудови математичних моделей і онтологія типізації їх як підстави розвитку освітнього потенціалу // Проблеми інтеграції науково-освітнього потенціалу в державотворчому процесі – Івано-Франківськ: вид-во <<ЛПК>>2011.-с.70-75.

9. Драган Я.П., Сікора Л.С., Яворський Б.І. Системно-сигнальна концепція і моделі квантової теорії // Вісник Держ. Ун-ту “Львівська політехніка” Фізика. Львів. 1999.- с. 187-189.

10. Драган Я., Медиковський М., Шаховська Н. Системний аналіз і проблема простору даних в інформаційних технологіях // Комп'ютерні науки та інформаційні технології. Вісник Нац. Ун-ту “Львівська політехніка”, 2011, №719, с. 146-152.

11. Драган Я.П. Енергетична теорія лінійних моделей стохастичних сигналів : монографія. – Львів: Центр стратегічних досліджень еко-біо-технічних систем, 1997. – XVI+333 с.

12. Драган Я.П., Сікора Л.С., Яворський Б.І. Системний аналіз стану та обґрунтування основ теорії стохастичних сигналів: енергетична концепція, математичний субстрат, фізичне тлумачення / Монографія-Львів: НВФ “Українські технології”. 2014.-240с.

13. Dragan Ya.P. Energy concept of non-stationary stochastic signals: representations, transformations, statistical estimations // Proc. Latvian signal processing conf. Apr. 24-26, 1990, - Riga: Zinatne, 1990. - P.32-36.

14. Драган Я.П., Никитюк В.В. Процедура визначення стану технологічного, стоматологічного процесу як енергоактивного об'єкту // Матеріали II всеукраїнської науково-технічної конференції “Теоретичні та практичні аспекти радіотехніки і приладобудування”. – Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2015. – С. 76-78.

15. Драган Я., Никитюк В., Хвостівська Л. Математична модель фотоелектричного сигналу полімеризації стоматологічного матеріалу у вигляді імпульсного періодичного корельованого випадкового процесу // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – № 771. – С. 146-149.

16. Драган Я.П. Енергетично-сигнальна концепція визначення стану технологічного стоматологі-

чного процесу як енергоактивного об'єкта / Драган Я.П., Никитюк В.В., Паляниця Ю.Б. // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. – № 826. – С. 368-372.

16. Nykytyuk V.V. Mathematical model of electric zond-signal for determination of the state of the resistant dental process as a energy active object / Nykytyuk V. V. // The international scientific journal

(DSJ). – Danish : 2018. – № 10/2018, Vol.1. – С. 48-54.

18. Драган Я.П. Системний аналіз статистичного оцінювання станів стохастичної вібраційної системи і принципу шунтування / Я.П. Драган, Ю.І. Грицюк, Ю.Б. Паляниця // НАУКОВИЙ ВІСНИК НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2016. – Вип. 25.10. – С.255-259.

СТВОРЕННЯ ВЛАСНИХ ХМАРНИХ СХОВИЩ ДЛЯ ПОТРЕБ НЕВЕЛИКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ OWNCLOUD 9

Грабар О.И.

к.т.н., доцент каф. ПЗС

Власенко О.В.

ст. викл. каф. ПЗС

Оринчак І.А.

ст. викл. каф. КІ та КБ

Білодід Н.М.

асистент каф. КІ та КБ

Житомирський державний технологічний університет

CREATION OF THE OWN CLOUDY DEPOSITORIES FOR NECESSITIES OF SMALL ORGANIZATION WITH OWNCLOUD 9

Grabar O.I.

Ph.D. and Associate Professor

Vlasenko O.V.

Senior Lecturer

Orynychak I.A.

Senior Lecturer

Bilodid N.M.

assistant of department

Zhytomyr State Technological University

Анотація

В сучасному світі вкрай важливу роль відіграє зберігання та обмін інформацією між різними підсистемами. Причому, особливі вимоги ставляться до зручності та безпеки зберігання інформації. Існуючі методи перенесення файлів з використанням електронної пошти або FTP серверу мають суттєві недоліки, як з точки зору безпеки, так і технологічного впровадження. З появою хмарних сховищ, з'явилася можливість вдосконалити та розширити методи та способи зберігання інформації. Одним з сучасних та найбільш вдалих хмарних сервісів, для вищевказаних цілей, є сервіс OwnCloud. Використання хмарного сховища та його програм-клієнтів значно пришвидшує процес обміну даними. Особливо це відчутно при використанні повільних, нестійких каналів передачі даних. Використані в статті дослідження дозволяють більш ефективно впроваджувати та використовувати хмарне сховище OwnCloud при організації обміну даними в розподілених системах, нівелювати певні недоліки та максимально використовувати його переваги.

Abstract

In today's world vital role played by the storage and exchange of information between the various subsystems. Moreover, special requirements arise to the comfort and safety of storage of information. Existing methods to transfer files using email or FTP server have significant drawbacks in terms of security and technological implementation. With the advent of cloud depositories appeared the opportunity to improve and expand the methods of data exchange. One of the most modern and successful cloud services, for the above purposes is a service OwnCloud. Using cloud depository and its client software greatly speeds up the process of data exchange. Used in article studies allow more effectively implement and use cloud depository OwnCloud in the organization of data exchange in distributed systems neutralize some shortcomings and to make maximum use of their advantages.

Ключові слова: хмарні сховища; хмарні технології; обмін даними; розподілені системи; OwnCloud; передача даних.

Keywords: cloudy depositories, cloudy technologies, data exchange, distributed systems, OwnCloud, communication of data.

VOL.1

№19/2018

Znanstvena misel journal

The journal is registered and published in Slovenia.

ISSN 3124-1123

The frequency of publication – 12 times per year.

Journal is published in Slovenian, English, Polish, Russian, Ukrainian.

The format of the journal is A4, coated paper, matte laminated cover.

All articles are reviewed

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal.

Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Free access to the electronic version of journal

Chief Editor – Christoph Machek

The executive secretary - Damian Gerbec

Dragan TsallaeV — PhD, senior researcher, professor

Dorothea Sabash — PhD, senior researcher

Vatsdav Blažek — candidate of philological sciences

Philip Matoušek — doctor of pedagogical sciences, professor

Alicja Antczak — Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor

Katarzyna Brzozowski — PhD, associate professor

Roman Guryev — MD, Professor

Stepan Filippov — Doctor of Social Sciences, Associate Professor

Dmytro Teliga — Senior Lecturer, Department of Humanitarian and Economic Sciences

Anastasia Plahtiy — Doctor of Economics, professor

Znanstvena misel journal

Slovenska cesta 8, 1000 Ljubljana, Slovenia

Email: info@znanstvena-journal.com

Website: www.znanstvena-journal.com