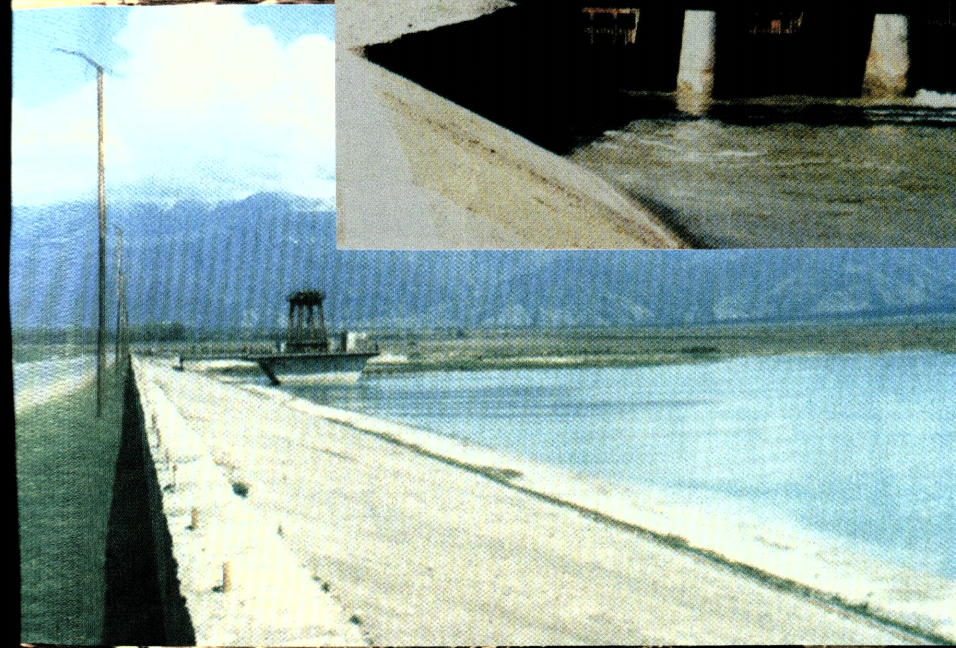
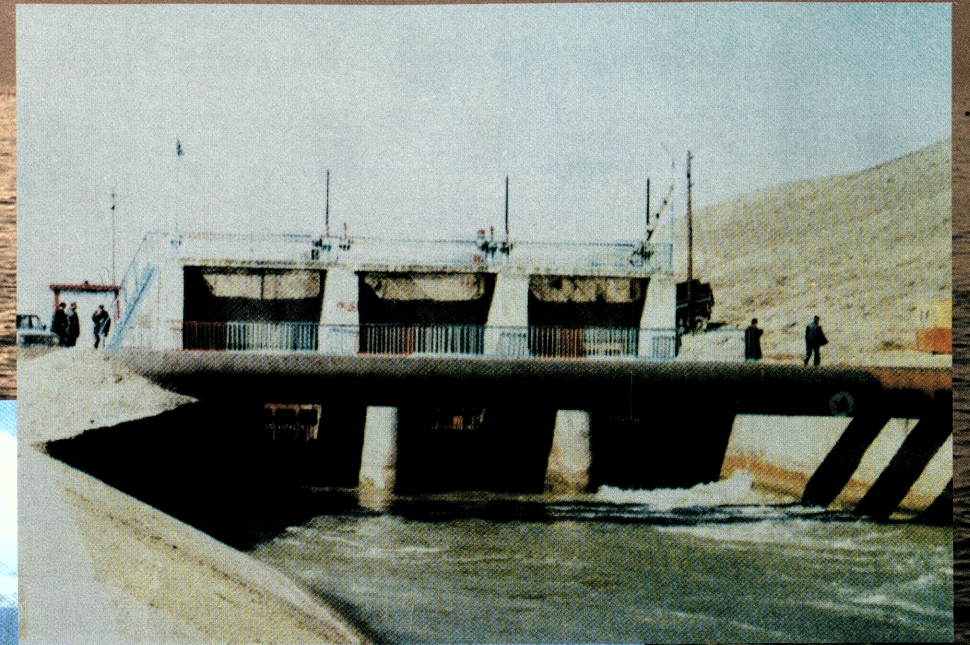




EKOLOGIYA VƏ SU TƏSƏRRÜFATI

1 2018 III Elmi - texniki və istehsalat jurnalı



ЭКОЛОГИЯ
И

*Meliorasiya və su təsərrüfatı
obyektləri bizim sərvətimizdir
və bu sərvətdən səmərəli istifadə etməliyik.
H.Ə.Əliyev*

Baş redaktor:
Məmmədov Kamran Məmməd oğlu

REDAKSIYA HEYƏTİ

Məmmədova G.H., Məmmədəliyeva S.Y., Feyziyev H.Q.,
Bəşirov F.F., Həşimov A.C., Qəmbərov E.S., İmanov F.Ə.,
Hacıyev M.Ə., Cəlilov M.F., Musayev Z.S., Əliyev B.H.,
İbadullayev F.Y., Eyvazov E.M., Qəhrəmanlı Y.V.,
Əsədov M.Y., Haqverdiyeva T.A., Quliyev Ə.G.,
Məmmədov Ə.Ş., Zərbəliyev M.S.

Çapa məsul şəxs: Mürsəlov A.Ə.

Redaksiyanın ünvanı: Bakı, A.Sultanova küçəsi 5. Tel: 439-06-19



EKOLOGIYA VƏ SU TƏSƏRRÜFATI ЭКОЛОГИЯ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ELMI - TEXNİKİ VƏ İSTEHSALAT JURNALI
НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Jurnal AzMİU, AzETH və M Elmi - İstehsalat Birliyi, Eroziya və Suvarma Elmi - Tədqiqat
İnstitutu, Su Kanal Elmi - Tədqiqat və Layihə İnstitutunun iştirakı ilə nəşr olunur

1(67) 2018 ildə altı sayda çap olunur
Fevral 2005-ci ildən nəşr olunur (qeydiyyat sayı 1E-26-1232)

Redaksiya heyəti

Məmmədova G.H. – AzMİU - nun rektoru, memarlıq doktoru, əməkdar memar, Azərbaycan mühəndislik akademiyasının akademiki, Şərq Ölkələri Beynəlxalq Memarlıq Akademiyasının müxbir üzvü, professor.

Məmmədəliyeva S.Y. – Az. Resp. Mədəniyyət və Turizm nazirinin müavini, Milli Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü.

Feyziyev H.Q. – AzMİU-nun "Mühəndis sistemləri və qurğularının tikintisi" kafedrasının professoru, texnika elmləri doktoru.

Bəşirov F.B. – Su Problemləri Elmi-Tədqiqat İnstitutunun elmi məsləhətçisi, texnika elmləri doktoru, professor.

Həşimov A.C. – AzETH və M EİB baş direktoru, kənd təsərrüfatı elmləri doktoru.

Qəmbərov E.S. – Su Problemləri Elmi-Tədqiqat İnstitutunun direktoru, texnika elmləri namizədi, dosent.

İmanov F.Ə. – "Azərsu" ASC Su-Kanal Elmi-Tədqiqat və Layihə İnstitutunun direktor müavini, coğrafiya elmləri doktoru, professor.

Hacıyev M.Ə. – AzMİU-nun "İnşaat konstruksiyaları" kafedrasının müdiri, texnika elmləri doktoru, professor.

Cəlilov M.F. – AzMİU-nun "Mühəndis sistemləri və qurğularının tikintisi" kafedrasının professoru, texnika elmləri doktoru.

Редакционная коллегия

Мамедова Г.Г.–ректор Аз.АСУ, доктор архитектуры, заслуженный архитектор, академик Азербайджанской Инженерной Академии, член корр. Международной Архитектурной Академии Восточных Стран, профессор.

Мамедалиева С.Ю. – зам. Министра Культуры и Туризма Азерб. Республики, член – корреспондент Национальной Академии Наук.

Фейзиев Г.Г. – профессор кафедры "Строительство инженерных систем и сооружений" Аз.АСУ, доктор технических наук.

Баширов Ф.Б. – научный консультант Научно-Исследовательского Института Водных Проблем, доктор технических наук, профессор

Гашимов А.Д. – генеральный директор Аз. НПО НИГиМ, доктор сельскохозяйственных наук.

Ганбаров Э.С. – директор Научно-Исследовательского Института Водных Проблем, кандидат технических наук, доцент.

Иманов Ф.А. – заместитель директора Научно-Исследовательского и Проектного Института "Водо-Канал" при "Азерсу" ОАО, доктор географических наук, профессор.

Гаджиев М.А. – заведующий кафедры "Строительные конструкции" АзАСУ, доктор технических наук, профессор.

Джалилов М.Ф. - профессор кафедры "Строительство инженерных систем и сооружений" АзАСУ, доктор технических наук.

Musayev Z.S. – AzMİU-nun "ST və MKS" fakültəsinin dekani, "Meloirasiya və su təsərrüfatı tikintisi" kafedrasının dosenti, texnika elmləri namizədi, "Ekologiya və su təsərrüfatı" jurnalının təsisçisi.

Əliyev B.H. – AzMİU-nun "Meloirasiya və su təsərrüfatı tikintisi" kafedrasının professoru, kənd təsərrüfatı elmləri doktoru.

Məmmədov K.M. – AzMİU-nun "Meloirasiya və su təsərrüfatı tikintisi" kafedrasının professoru, "Ekologiya və Su Təsərrüfatı" jurnalının baş redaktoru.

İbadullayev F.Y. – AzMİU-nun "Binaların təmiri və rekonstruksiyası" kafedrasının professoru, texnika elmləri doktoru.

Eyvazov E.M. – AzETH və MEİB-də "Drenaj konstruksiyaları" laboratoriyasının müdiri, texnika elmləri doktoru, professor.

Qəhrəmanlı Y.V. – AzMİU-nun "Meloirasiya və su təsərrüfatı tikintisi" kafedrasının dosenti, texnika elmləri namizədi.

Əsədov M.Y. – Azərbaycan Meliorasiya və Su təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin "Elm, layihə, tikinti və xarici əlaqələr" şöbəsinin müdiri, texnika elmləri namizədi.

Haqverdiyeva T.A. – AzMİU-nun "İnşaat texnologiyası" fakültəsinin dekani, texnika elmləri doktoru.

Quliyev Ə.G. – AMEA-nın Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutunun direktoru, k/t. elmləri doktoru, professor.

Məmmədov Ə.Ş. – BDU-nun "Hidrometrologiya" kafedrasının müəllimi, texnika elmləri doktoru.

Zərbəliyev M.S. – AzMİU-nun "ST və MKS" fakültəsinin dekan müavini, "Meloirasiya və su təsərrüfatı tikintisi" kafedrasının dosenti, texnika elmləri namizədi.

Мусаев З.С. – декан фак-та "ВХ и ИКС" Аз.АСУ, канд.тех.наук, доцент кафедры "Мелиоративного и водохозяйственного строительства", кандидат технических наук, учредитель журнала "Экология и водное хозяйство".

Алиев Б.Г. – профессор кафедры "Мелиоративного и водохозяйственного строительства" Аз.АСУ, доктор сельскохозяйственных наук.

Мамедов К.М. – профессор кафедры - "Мелиоративного и водохозяйственного строительства" Аз.АСУ, главный редактор журнала "Экология и водное хозяйство".

Ибадуллаев Ф.Ю. – профессор кафедры "Ремонт и реконструкция зданий" Аз.АСУ, доктор технических наук.

Ейвазов Е.М. – заведующий лабораторией "Дренажные конструкции" Аз. НПО НИГ и М-а, доктор технических наук, профессор.

Гахраманлы Я.В. – доцент кафедры "Мелиоративного и водохозяйственного строительства", Аз.АСУ кандидат технических наук, доцент.

Асадов М.Я. – начальник отдела "Наука, проекты строительство и внешние связи". Открытого Акционерного Общества "Мелиорации и Водного Хозяйства Азербайджана", кандидат технических наук.

Хагвердиева Т.А. – декан факультета "Строительные технологии" Аз.АСУ, доктор технических наук.

Кулиев А.Г. – директор Института Почвы и Агрохимии НААН, доктор с/х. наук, профессор.

Мамедов А.Ш. – преподаватель кафедры "Гидрометрология" БГУ, доктор технических наук.

Зарбалиев М.С. – заместитель декана "ВХ и ИКС" Аз.АСУ, доцент кафедры "Мелиоративного и водохозяйственного строительства", кандидат технических наук.

ЭКОЛОГИЯ ВƏ ƏТРАФ МҮНІТІН МҮНАФІЗƏСІ

УДК 656.6:620.193; 656.6:620.197

ФАТЬЯНОВА Н.В., ИСМАИЛОВ Н.Ш.

Азербайджанская Государственная Морская Академия
Az1000, г.Баку, ул.З.Алиева 18, E-mail: nice.natali92@mail.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАСОК ИНОСТРАННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ КОМПАНИЕЙ ЗАО «АЗЕРБАЙДЖАНСКОЕ КАСПИЙСКОЕ МОРСКОЕ ПАРОХОДСТВО»

Введение. В современном мире краской покрыто почти все, что нас окружает. Она наносится на поверхность изделия равномерными тонкими слоями, образуя пленку, называемую лакокрасочным покрытием, свойством которого является защита поверхности от внешних воздействий (воды, коррозии, температур, вредных веществ) и придание ей определённого вида, цвета и фактуры [1,2].

Мы привыкли видеть окрашенные поверхности и не представляем окружающие нас предметы без окрашенных поверхностей. Краска существует везде и всегда. За обычным баллончиком с краской скрывается целая индустрия.

В наши дни производство лакокрасочных материалов вышло на очень высокий уровень по качеству продукции, взять хотя бы материалы для окраски судов. Судовые конструкции, выполненные из различных сортов стали, в результате взаимодействия с окружающей средой подвергаются воздействию коррозии, эффективными средствами предотвращения которой являются лакокрасочные покрытия [2, 3].

Основная часть. Несмотря на большое количество различных способов защиты от коррозии, до настоящего времени основным способом защиты остается окраска судов. Лакокрасочные покрытия, нанесенные тонким слоем на окрашиваемую поверхность, создают после высыхания прочную пленку, которая удерживается силами адгезии [2, 4].

Популярность способа защиты конструкций лакокрасочными покрытиями объ-

яснить несложно. Во-первых, она недорогая по сравнению с другими известными способами (покрытие другими металлами, добавление ингибиторов, применение цементных покрытий, электрохимическая защита металлоконструкций и т.д.). Во-вторых, это связано с универсальностью и доступностью метода, к тому же, лакокрасочные покрытия придают конструкциям красивый внешний вид, т.е. обладают декоративными свойствами.

Однако, основная задача при применении лакокрасочных материалов для окраски судна - не только внешний вид, они должны по мере возможности облегчать работу судна и защищать его от разрушения.

На современном судне выделяется семь основных областей, для которых применяются различные судовые лакокрасочные покрытия [4, 5].

Первой областью является подводная часть судна и пояс переменной ватерлинии. Для окраски этих частей судна применяются лакокрасочные материалы, в основе которых лежит эпоксидный состав. Толщина сухого слоя такой краски составляет от 75 до 400 микрон.

Лакокрасочные материалы, предназначенные для подводной части судов, обеспечивают долговременную защиту от коррозии и от биологического обрастания. Обрастание судов приводит к ухудшению ходовых качеств, перерасходу топлива, преждевременному износу двигателей, произвольным простоям в доках при очистке и перекраске.

Например, всего 5% обрастания кор-

Я. В. Гахраманлы, А.Х. Гасанова,
Г.А. Алиева, Г.Т. Юсифова

Анализ дренажного обеспечения и
эколого-мелиоративных условий
орошаемых земель Ширванской
равнины

РЕЗЮМЕ

В статье широко анализирован дренажное обеспечение и эколого-мелиоративное состояние орошаемых земель Ширванской степи, даны соответствующие предложения по их улучшению.

UOT 631.6

¹YAŞAR AKÇA, ²GÖKHAN ÖZER, ³RAMAZAN YAKAR

¹Bartın University, Faculty of Economics and Administrative Science, yakca@bartin.edu.tr

²Gebze Technical University, Management Faculty, gokozerhan@gmail.com

³Bartın University, MBA Student, ryakar@bartin.edu.tr

PRACTICE of ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEMS IN
PUBLIC INSTITUTIONS: EXAMPLE of BARTIN UNIVERSITY

1. Introduction. Computer software has begun to have a significant place in management and control of organizations. One of these computer information systems is Enterprise Resource Planning (ERP) software. ERP is the computer software that includes all of the operating units of (stock and inventory management, purchase, logistics, production, marketing, customer relations, maintenance and repair, accounting, finance, human resources etc.) all of the sectors (public, telecommunication, retail, media, health etc.) (Çetinoğlu, Kurnaz & Şen, 2011:142). These systems also ensure integration between suppliers and customers. All of the units and departments come together under one database and the most recent and correct data is used (Aktaş, 2009:25). As the system keeps the record of the entire data of an organization, using various interfaces is unnecessary and planning is easier. Entire data is presented to organization workers in a single database. Necessary real time information is easily presented to users (Güroğlu,

Y.V. Gakhramanli, A.X. Hasanova,
H.A. Alieva, G.T. Yusufova

Analysis of drainage provision and
ecological-meliorative conditions of
irrigated lands of the Shirvan plain

SUMMARY

In the article widely analyzes the drainage provision and the ecological and reclamation state of the irrigated lands of the Shirvan steppe, and offers relevant proposals for their improvement.

Məqaləyə AMEA-ın Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutunun "Torpaqların meliorasiyası" laboratoriyasının müdiri, a.e.d. M. Mustafayev rəy vermişdir.

expenses and accounting units, which make payments. Many different practices, which also include the functions of Say2000 system, are developed. This information software package program contributes to public finance management (Ministry of Finance, 2014).

Use of paper is minimized thanks to this system. Practices in documents are united. Starting from the budget step of expense process, allowance, assessment, expense, accounting and reporting, final expense steps can be followed simultaneously. A structure that is useful for internal check and a reliable environment is established (Ministry of Finance, 2014).

Practices that are developed in a PAIS system are used in approximately 200.000 people working in different departments in approximately 60.000 expense units. Wages calculation, payroll and orders of payments of public workers are prepared automatically. In the scope of e-supervision, related documents are transferred to information technologies Center of Court of Accounts. Public servants can take their payrolls through e-payroll system (Ministry of Finance, 2014).

2.1. Departments of Public Expense and Accounting Information Systems. Unions, banks and public servants are the shareholders in the layer of 'practice' in the system. These are the modules that ensure integration among expense and accounting units in order to use resources efficiently, productively and economically:

2.1.1. Public Servant Expenses Management System. Transactions such as salary, overtime pay, birth, death, bonus of approximately 2, 5 millions of public servants, contract employee, provisional personnel and workers in public sector and their monthly insurance premium are carried out (Ministry of Finance, 2014). With the system, real-time statistical information are produced and presented to the related public institutions. In order to carry out the process of making payments, approximately 65.000 workers are employed under the name of agent officers. By creating a standard salary payment process, it is possible to save time and

energy. Transactions are carried out online and transfers are done with a single click.

2.1.2. Payments About Subscription. It is an application that enables the payment of telephone and internet bills through PAIS automatically. In scope of this practice, fixed phone and asymmetric digital subscriber line (ADSL) services orders of payment are prepared through the system and sent to accounting units that make payments online.

Bills of subscribers can be questioned through the system. Accounting units don't demand paper bills from the subscriptions that have electronic bills. All of the payment types of subscriptions are in scope of the practice (Ministry of Finance, 2014).

2.1.3. Tax Debt Query. It is the application that gives the opportunity to online-question tax debt of merit owner before payment in order to be efficient, correct and reliable in collecting public claims (Ministry of Finance, 2014). Tax debt query application has been used by the entire accounting units since 2011. Tax debt results include information about an individual's tax office and total tax debt.

2.1.4. General Administrative Financial Statistics. Ministry of Finance publishes general administrative financial statistics. Related units enter cumulative trial balance made of monthly periods of accounting record until the end of the following month (Ministry of Finance, 2014).

2.1.5. Public Electronic Payment System (PEPS). The goal of public electronic payment system is to ensure efficient spending and accounting management. It includes the processes of transferring domestic shipment orders of public administrations to the Central Bank of the Turkish Republic, preparing shipment orders by the Central Bank on electronic media and transferring bank statement to accounting units on electronic media. After accounting records that are necessary for cash demand are prepared and Undersecretariat of Treasury makes the payments, PEPS steps in. When there is an electronic order and there is money in the accounts payable, orders are transferred to the title holder's account through the Central Bank. After the payment is completed, order

is closed through PEPS (Ministry of Finance, 2014). Starting from 2012, PEPS have been applied to all of the accounting units including general budget. On the other hand, tax offices' cash order, shipping order and money transfers are carried out through PEPS.

2.1.6. Customs Collection System (GÜMKART). According to the protocol signed between the Ministry of Finance, Undersecretariat of Customs and Vakıfbank of Turkey General Management on 01.26.2007, tariff revenues are collected as electronic money cards called 'debit card' instead of cash and they will be accounted automatically in PAIS (Ministry of Finance, 2014). With GÜMKART application, electronic money cards are used in collecting tariff revenues which minimized the problems resulting from keeping cash money in customs checkpoints. On the other hand, significant amount of time is saved in customs transactions and taxpayers don't have to carry cash. As a result, both in terms of state and citizens, an easy, understandable and time-saving process are created (Ministry of Finance, 2014).

2.1.7. Union Application. Employee unions can connect to the system by using their private passwords and follow union members' revenues with the application of union. Any kind of misuses can be prevented through this system (Ministry of Finance, 2014). All of the unions benefit from this application. Approximately 950.000 workers' union revenues are shown to the unions on the basis of citizen identity number and name.

2.1.8. Electronic Voucher. With e-travel allowance, information of individuals to be paid is entered to the system. Expense order, assignment letter and voucher are prepared in the system and travel voucher advance payment documents are sent to the accounting unit (Ministry of Finance, 2014).

3. Research Model and Hypotheses. The goal of this study and variables of the research model will be explained in this section. Hypotheses will also be presented. Preparation of survey form and scales will be explained. Statistics and hypotheses re sul-

sults will be analyzed.

3.1. Goal and Scope of the Research. As known, ERP systems are successfully used in private companies. A research is carried out in order to determine the success level, user attitude, ease of learning and use, satisfaction, application success besides the effects on perceived organizational performance of ERP systems in public institutions. This study includes questionnaires conducted on a total of 81 workers recorded in ERP in Bartın University and the results of these questionnaires.

3.2. Research Model. In the scope of this research, effects of PAIS ease of use, PAIS satisfaction of use, PAIS information security and variables that contribute to PAIS design on PAIS application success and perceived organizational performance will be analyzed.

3.2.1. PAIS Ease of Use. Knowing the next step, reading the menu, having the opportunity to reach necessary information in one step, understandable and easy data exchange are the indicators of ease of use (Hacaloğlu, 2007:122; Yılmaz & Demirkan, 2012:24). Thanks to the ease of use, productivity increases and fewer mistakes are made in working process. Complex menus in the system make it difficult to understand the process and negatively affect ease of use. Hypotheses about PAIS that will be tested in terms of ease of use are presented below:

H_{1a}: PAIS ease of use positively support the application success of PAIS.

H_{1b}: PAIS ease of use positively supports perceived organizational performance.

3.2.2. PAIS Satisfaction of Use. The factor of satisfaction is defined as users' satisfaction about the system, being able to work faster and more efficiently with the system, being satisfied with the system's speed and correctness, feeling comfortable while using the system (Yılmaz & Demirkan, 2012:24). User satisfaction is generally accepted as one of the most significant factors of PAIS success (Akça & Özer, 2014:97). Especially satisfaction of PAIS users is very important in terms of the success of the project. In order to practice the system and reach the goals, user support is important (Bayraktaroğ-

lu, Uluköy & Akçi, 2014:301). Satisfaction of the users will increase motivation and labor productivity. Hypotheses to be tested in terms of PAIS user satisfaction are presented below:

H_{2a}: PAIS satisfaction of use positively affects PAIS application success.

H_{2b}: PAIS satisfaction of use positively affects perceived organizational performance.

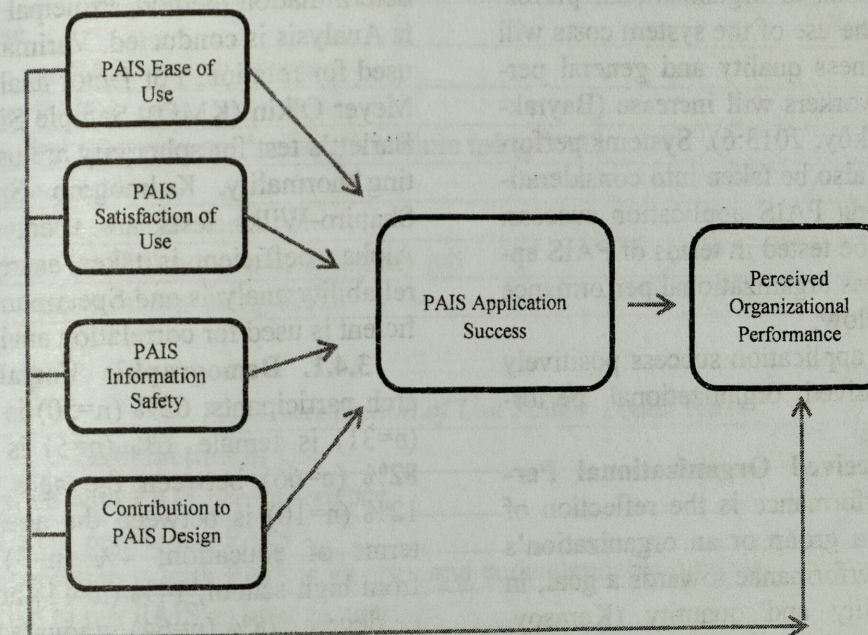


Figure 1: Research Model

3.2.3. PAIS Information Safety. Information safety is defined as the process of transferring information from a sender to a receiver in confidentiality, without the information of third person in an environment where information is reliable and reachable. Organizational information security is determining institutions' information assets, making analyses and taking precautions in order to protect them from threats and dangers (Vural & Sağıroğlu, 2008:509). Users feel safe while using the system. Data aren't lost when safety is ensured. When a problem occurred about data, system backs up the data (Yılmaz & Demirkan, 2012:24). Hypotheses to be tested in terms of PAIS information safety are presented below:

H_{3a}: PAIS information safety positively supports PAIS application success.

H_{3b}: PAIS information safety positively affects perceived organizational performance.

3.2.4. Contribution to PAIS Design. System design is to create a meaningful whole in a way that it meets the needs of

fragments that are defined in the analysis of a certain need (Öz & Alp, 2010:19). Design factor includes menu colors, menu design, style and size of the font. It means an understandable and efficient language and menu color and font that are proper for users (Yılmaz & Demirkan, 2012:24). System analysis determines what system should do in order to meet information necessities. System design shows the way to reach that goal. Design of PAIS system is a kind of extensive model of this system. This model explains all of the executive, organizational and technological components (Uygun, 2002:124). Hypothesis to be tested in terms of the effects of PAIS users on PAIS design are presented below:

H_{4a}: PAIS design positively supports PAIS application success.

H_{4b}: PAIS design positively supports perceived organizational performance.

3.2.5. PAIS Application Success. PAIS application success means programming, testing, rotating, use and maintenance. Users should be educated in order to use the new

system. Because PAIS systems are related with all of the dimensions of an organization such as processes, technology, system, structure, ability, culture and present hardware (Oktal, 2007:81-82). Successful use of institutional resource planning will make significant contributions to organizational performance. With the use of the system costs will decrease, business quality and general performance of workers will increase (Bayraktaroğlu & Uluköy, 2013:6). Systems performance should also be taken into consideration in evaluating PAIS application success. Hypothesis to be tested in terms of PAIS application success organizational performance is presented below:

H₅ : PAIS application success positively supports perceived organizational performance.

3.2.6. Perceived Organizational Performance. Performance is the reflection of an individual, a group or an organization's capacity and performance towards a goal, in terms of quality and quantity (Karasoy, 2014:258). Organizational performance evaluates the effect of information system on organizational performance and the level of personnel's meeting the necessities of the work and performance at work (Akça, 2007:169). Thanks to the organizational performance, workers' efficiency and success levels are evaluated. Contribution of workers in reaching the goals of an organization is determined through this process.

3.3. Preparing The Survey Form and The Scale. In preparing the survey form researchers benefited from previous researches and survey studies. 5 point likert scale is used in the survey. Likert type scales are based on the process of individuals' giving information about themselves. Individuals are asked about their reaction to certain situations. The answers are categorized as: I definitely don't agree (1), I don't agree (2), I am indecisive (3), I agree (4), I definitely agree (5). Face to face meeting is used as data collection tool. 38 questions are asked to a total of 81 workers who use the system in Bartın University.

Workers who use the system are visited in the departments where they work and they

are asked to fill in the survey forms. In this way, it is attempted to let the users understand the questions and give extra information about the survey if needed.

3.4. Analysis of Data. SPSS program is used in order to analyze the data. As factor determination method, Principal Components Analysis is conducted. Varimax rotation is used for rotation. For factor analysis, Kaiser Meyer Olkin (KMO), Sample Size Test and Barlett's test for sphericity are used. For testing normality, Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilks tests are used. Cronbach's Alpha coefficient is taken as reference for reliability analysis and Spearman's rho coefficient is used for correlation analysis.

3.4.1. Demographic Variables. Research participants: 62% (n=50) is male, 38% (n=31) is female. 6% (n=5) is below 25, 82% (n=66) between the ages 25-40 and 12% (n=10) is between the ages 41-55. In terms of education; 4% (n=3) graduated from high school, 14% (n=11) has prelicence degree, 78% (n=64) graduated from university and 4% (n=3) has a post graduate degree.

3.4.2. Factor Analysis. It can be said that high KMO ratio is good for making data set factor analysis (Sharma, 1996:116). This value should be over 0,50. KMO value that is calculated for 7 items PAIS ease of use data set is 0,847. In other words, it is perfect match for factor analysis. Chi-square value for Barlett t-test is 237,944 and meaningfulness level according to this value is calculated as 0,000. In order to determine the articles of this factor and see their factor loads, factor loads table is prepared. Results for factor loads table are presented below (See Table 1). As can be seen in the table, articles have a definite structure and they have high correlation. All of the factor loads of articles in the table are over 0,50 and this ratio is accepted to be quite sufficient.

KMO value calculated for 8 items PAIS satisfaction of use data set is 0,804. Namely, data set is perfect for factor analysis. Chi square value for Barlett t-test is 265,830 and accordingly meaningfulness level is determined to be 0,000. Factor explains 51% of total variance. In order to determine the ar-

ticles of this factor and see their factor loads, factor loads table should be read. Results for factor loads table are presented below see Table 2. Breakpoint for factor load in factor loads table is determined to be 0,40. As can

be seen in the table, articles have a definite structure and they have high correlation. All of the factor loads of articles in the table are over 0,50.

Table 1.
PAIS Ease of Use Section Factor Loads Table

Ease of Use	Factor Loads
Learning to use PAIS is easy for me	,778
I think using PAIS is easy	,775
It is easy to find what you are looking for while using PAIS	,747
Using PAIS is simple	,734
PAIS output data is understandable	,631
I can easily use PAIS functions in doing my job	,626
It is easy for me to master using PAIS	,609

Table 2
PAIS Satisfaction of Use Factor Loads Table

Satisfaction of Use	Factor Loads
I am satisfied with PAIS use experience	,813
I suggest other people use PAIS	,777
Mutual interaction is with PAIS is an open and understandable process	,729
I would like to use PAIS as long as possible	,724
I think that PAIS system is useful and flexible	,717
I am generally content with PAIS	,681
I am very satisfied with the information I get from PAIS	,657
Provider, presents education programs for PAIS applications	,618

PAIS value calculated for 4 items data set about Security and Contribution to the design is 0,535. This is a low ratio, but acceptable. Chi square value for Barlett t-test is 249,995 and accordingly meaningfulness level is determined to be 0,000. 2 factors

whose eigenvalue are over 1 explain 90% of total variance. In order to determine the items of this factor and see their factor loads, varimax rotation should be conducted on each item. Results for factor loads after rotation are presented below (See Table 3).

Table 3:
PAIS Security and Contribution to Design Sections Factor Loads Table

PAIS Security and Contribution to Design	Factor 1	Factor 2
I make contribution to PAIS output design	,985	
I make contribution to PAIS input design	,983	
PAIS output information is reliable		,906
I trust in PAIS security precautions		,878

KMO value calculated for items PAIS application success results data set is 0,667. Namely, data set is suitable for factor analysis. Chi square value for Barlett t-test is 51,658 and accordingly meaningfulness level is determined to be 0,000. Factor explains 65% of total variance. In order to determine

the articles of this factor and see their factor loads, factor loads table should be read. Results for factor loads table are presented below (See Table 4).

KMO value calculated for 6 items PAIS perceived organizational performance data set is 0,820. Chi square value for Barlett t-

test is 143,848 and accordingly meaningfulness level is determined to be 0,000. Data set is suitable for factor analysis. Results for factor loads table are presented below (See Table 5). Factor loads of each of the items in the table are over 0,50. Breakpoint for factor load in rotated factor loads analysis table is determined to be 0,40. As can be seen in the

table, articles have a definite structure and they have high correlation among one another while they have low correlation with other variables.

3.5. Results of Hypotheses. Hypotheses that are tested are classified in the table presented below: (See Table 6).

Table 4:

PAIS Application Success Section Factor Loads Table

PAIS Application Success Section	Factor Loads
PAIS gives me the information I need infallibly	,835
Information obtained from PAIS system is sufficient	,834
I think that PAIS is a supplemental part of my daily work	,750

Table 5:

PAIS Perceived Organizational Performance Section Factor Loads Table

PAIS Perceived Organizational Performance	Factor Loads
Using PAIS in my work enables me do it faster	,780
Using PAIS will increase my work performance	,768
I think that PAIS will increase my productivity	,763
I can increase my work productivity by using PAIS features	,730
PAIS produces sufficient information	,688
PAIS includes activities that are formed according to needs	,593

Table 6:

Results of Hypotheses

Hyp.No	Hypothesis	Meaningfulness	Results
H _{1a}	PAIS ease of use positively supports PAIS application success	p< 0,01	Supported
H _{1b}	PAIS ease of use positively supports perceived organizational performance	p< 0,01	Supported
H _{2a}	PAIS satisfaction of use positively supports PAIS application success	p< 0,01	Supported
H _{2b}	PAIS satisfaction of use positively supports perceived organizational performance	p< 0,01	Supported
H _{3a}	PAIS information security positively supports PAIS application success	p< 0,01	Supported
H _{3b}	PAIS information security positively supports perceived organizational performance	p< 0,05	Supported
H _{4a}	PAIS design positively supports PAIS application success	p< 0,05	Supported
H _{4b}	PAIS design positively supports perceived organizational performance	p< 0,01	Supported
H ₅	PAIS application success positively supports perceived organizational performance	p< 0,01	Supported

4. Conclusion. Public expense and accounting information system that is developed by the Ministry of Finance and used by public institutions is an ERP system. Before PAIS, institutions used to prepare financial transactions such as order of payment, movable property transactions and salary payment through different systems. But with PAIS, all of these different processes are gathered under one system. Works are faster more reliable and safe, costs decrease and productivity increases.

In the application conducted in order to determine the validity of the model, Bartın University, which has used PAIS is analyzed. In the scope of the research, survey is conducted on 81 workers working at 24 administrative units in Bartın University. According to KMO and Barlett tests, zero hypotheses are dismissed in all of the factors. The obtained analysis shows that there is a positive, linear and meaningful relation between PAIS ease of use, PAIS use satisfaction, PAIS information security, PAIS contribution to design factors and PAIS application success and perceived organizational performance. In addition to these H_{1a}, H_{1b}, H_{2a}, H_{2b}, H_{3a}, H_{3b}, H_{4a}, H_{4b}, and H₅ hypothesis are supported.

Research findings show that users have a generally positive attitude towards the system. All of the factors are accepted to be positive by users. It is determined that users think that it is easy to learn, use and understand the system. They are generally satisfied with the system in general, they believe in that the system is safe and contribute to the design. As a result of all these, PAIS application success and perceived organizational performance increase. Ensuring the success of PAIS application increased the general performance of workers and institution. It is seen that workers reach their goals easier and faster. Workers work more efficiently, economically and productively and they are more successful in what they do. According to the research result, Public Expense and Accounting Information system, which is an Enterprise Resource Planning system, has been successfully used in Bartın University.

References

1. Akça, Y. (2007). *Kullanıcı, Yenilikçi, Organizasyon ve Çevre Özelliklerinin Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulama Başarısı ile Organizasyonel Performansa Etkisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Gebze.
2. Akça, Y. & Özer, G. (2014). Diffusion of Innovation Theory and an Implementation on Enterprise Resource Planning Systems, *International Journal of Business and Management*; 9(4), 92-114.
3. Aktaş R. (2009), *Bütünleşik Sistemler ve Muhasebe Etkileşimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
4. Bayraktaroğlu, S. & Uluköy, M. (2013). Örgütsel Faktörlerin Kurumsal Kaynak Planlaması ve Örgütsel Performans Üzerindeki Etkisi: İMKB Şirketleri Üzerine Bir Araştırma, *Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-16.
5. Bayraktaroğlu, S., Uluköy, M. & Akçi Y. (2014). Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) Kullanıcılarının Memnuniyet Düzeylerine İlişkin Algılarının Belirlenmesine Yönelik Ampirik Bir Çalışma, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 21(1), 299-310.
6. Çetinoğlu T., Kurnaz N. & Şen Y. (2011). Kurumsal Kaynak Planlaması: Yönetimsel Karar Verme Açısından CP Group Uygulaması, *Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 141-154.
7. Güroğlu, N. (2006). *Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Projeleri Yönetimi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
8. Hacaloğlu, S.E., (2007). *ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sisteminin Kurumsal Kaynak Planlaması Sürecine Etkilerinin İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
9. Karasoy, H.A. (2014). Türk Kamu Yönetiminde Performans Yönetimine Bir Bakış, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(22), 257-274.

10. Ministry of Finance. (2014). *Kamu Har-cama ve Muhasebe Bilişim Sistemi (KBS)*, Retrieved: September 10, 2014, from <https://www.kbs.gov.tr/Portal/index.jsp>
11. Oktal Ö. (2007). Kurumsal Sistemlerin Uygulama Başarısını Etkileyen Değişkenlere Göre Dönüşüm Stratejilerinin Analizi, *Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 79-92.
12. Öz, E. & Alp, S. (2010). *Sistem Analizi ve Tasarımı, Sistem Analizinde Kullanılan Sayısal Yöntemler*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
13. Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*, South Carolina: John Wiley & Sons.
14. Uygun, Ö. (2002). Belediyelerde Yönetim Bilişim Sistemleri, *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 119-128.
15. Vural, Y. & Sağiroğlu, Ş., (2008). Kurumsal Bilgi Güvenliği ve Standartları Üzerine Bir İnceleme, *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(2), 507-522.
16. Yılmaz, M. & Demirkan, A.E. (2012). Hastane Yönetim ve Bilgi Sisteminin Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 5(3), 19-28.

UOT 539.622

E.N. SADIQOV

AMEA İdarəetmə Sistemləri İnstitutu, dahi57@rambler.ru

TORPAQ - QRUNT MASSIVİNDƏ MƏSAMƏLƏRİN EHTİMAL – STATİSTİK PAYLANMASININ RİYAZİ MODELƏŞDİRİLMƏSİ

Giriş. Respublikanın suvarılan torpaqları, əsasən, arid zonada yerləşdiyindən yüksək və sabit kənd təsərrüfatı məhsulları əldə etmək üçün meliorasiya və irriqasiya tədbirlərinin daim aparılması tələb olunur. Müxtəlif səbəblərdən qrunnt sularının səviyyəsinin yer səthinə yaxınlaşması torpaqların şorlaşması və bataqlıqlaşması ilə nəticələnir. Yeraltı sularının səviyyəsinin lazımi həddə saxlanılması, izafi suların sahələrdən uzaqlaşdırılması variantlarının seçilməsi, optimal aqrotexniki və meliorativ rejim vasitəsilə əkinə

yararlı torpaqların münbitliyinin idarə olunması üçün yeraltı suların səviyyə variyasiyalarının riyazi modelinin yaradılması olduqca zəruridir.

Məsələnin qoyuluşu. Torpaq-qrunnt mühitinin əsas xarakteristikalarından biri məsamələrin həcm üzrə paylanma funksiyasıdır. Bu funksiya dedikdə adətən, ölçüləri $[r, r+dr]$ intervalında yerləşən məsamələrin $f(r)dr$ sayına mütənəsb olan $f(r)$ ədədi funksiyaları nəzərdə tutulur. Müxtəlif torpaq qatı nümunələri üçün məsamələrin təbii paylan-

Abstract

In this study, effects of implementation of Public Expenditure and Accounting Information System (PAIS), which is an Enterprise Resource Planning (ERP) software, on organizational performance and level about the system implementation success were investigated. Implementation of KBS started by Ministry of Finance through requirement of the state to use income resources needed while performing public services, in an effective, economic and efficient way. In this study, a survey was prepared to measure the ease of use, its contribution to the productivity and user satisfaction. In general, it was reached as a conclusion that, users find easy the use of PAIS, it increases the work efficiency, users are pleased to use PAIS and they feel confident about the system. In contrast, it was extracted from the survey that, users don't contribute much to the system.

Key Words: Public Expenditure and Accounting Information System, Ease of Use, User Satisfaction, Information Safety, Contribution to System.

Məqaləyə AzMIU-nun "Meliorasiya və su təsərrüfatı tikintisi" kafedrasının dosenti N.A. Səfərova rəy vermişdir.

ma funksiyaları texniki ədəbiyyatda stasionar hal üçün qrafik şəkildə göstərilmişdir. Müəyyən həcmli qeyri-bircins məhsuldar qatda intensiv xarici təsirlər nəticəsində yayılan qeyri-stasionar dalğaların dispersiyası baş verir ki, bu da məsamələrin deformasiyasına, bəzilərinin qapanması fonunda yenilərinin yaranması və s. proseslərin baş verməsinə səbəb olur. Bu cür qeyri-xətti təzahürlərin riyazi modellərinin yaradılması onların fiziki mahiyyətinin araşdırılması və məqsədyönlü şəkildə idarə olunması üçün çox vacib və əhəmiyyətlidir.

Məsələnin həlli. Fərz edək ki, layın hər bir nöqtəsində istənilən t anında paylanma funksiyası $f=f(r, t)$ şəklindədir. Burada r - məsamə kanalının radiusudur. Zamanın başlanğıc qiymətlərində ($t=0$), yəni xarici təsirlərin hələ tətbiq edilmədiyi vaxt $f(r, 0) = f^0(r)$ şəklində olur və $\int_0^\infty f^0(r)dr = 1$ şərti ödənilir.

Əgər layda məsaməli kanalların miqdarını və ölçülərini dəyişə bilən struktur dəyişmələri baş verərsə, onda paylanma funksiyasının koordinat və zamandan asılı təkamül dəyişmələri öyrənilməlidir. Tutaq ki, məsaməli kanalların radiuslarının azalması sürəti $v_r(r, t)$, onların yaranması (və ya yox olması) sürəti isə $v_\eta(r, t)$ ilə işarə olunub. Bu sxemə əsasən dt zaman intervalında $[r, r+dr]$ aralığında mövcud olan kanalların sayının dəyişməsinə xarakterizə edən ifadə

$$f(r, t + dt)dr - f(r, t)dr \approx \frac{\partial f}{\partial t} dt dr$$

olar. Və ya

$$\frac{\partial f}{\partial t} dt dr = \frac{\partial}{\partial r} [v_r(r, t)f(r, t)] dr dt - v_\eta(r, t) dr dt.$$

Buradan alırıq ki, $\frac{\partial f}{\partial t} - \frac{\partial}{\partial r}(v_r) + v_\eta = 0$.

$v_r(r, t)$ və $v_\eta(r, t)$ əmsallarının iştirak etməsidir. Bu tənlik kifayət qədər ümumidir və mayelərin məsaməli mühitdə süzülməsi məsələlərinin geniş miqyaslı həllinə imkan verir. Bu tənliyi tətbiq edərək kiçik qatılıqlı nanoqarıışıqların laya vurulmasında ortaya çıxan tətbiqi məsələləri, arid zonada kənd təsərrüfatı təyinatlı əkin sahələrinin suvarıl-

ması və bu yolla gübrələnməsi proseslərinin bir çox praktiki məsələlərini həll etmək olar. Əgər süzülmə axınlarında təbii və ya antropogen xarakterli dispers hissəciklər olarsa, onların ölçülərinə görə paylanma funksiyasını $q=q(v, t)$ ilə işarə edək. Burada v - hissəciyin həcmidir və sonrakı mülahizələrdə hissəcik dedikdə onun həcmi nəzərdə tutulur. Hissəciyin ölçüsünün və sayının intensivliyinin artması funksiyalarını, uyğun olaraq, h_v və h_ξ ilə işarə etsək alırıq:

$$\frac{\partial q}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial v}(h_v q) + h_\xi = 0$$

Layın mütləq keçiriciliyinin kənar təsirlər zamanı məsamələr fəzasının struktur dəyişmələri nəticəsində dəyişməsinin cari qiymətini $k(x, y, z, t)$ kimi işarə edək və $k = \bar{k}(x, y, z, t)k^0$ hasilini şəkildə götürmək olar. Buradakı $\bar{k}(x, y, z, t)$ - qalıq keçiriciliyini silindrik kanallar üçün Haqen - Puazeyl yaxınlaşmasına uyğun paralel kapilyarlar modelinə görə təyin edə bilərik.

Zamanın başlanğıc anında Δl uzunluqlu vahid en kəsiyinə malik kanaldan ΔP təzyiqli düşküsi nəticəsində keçən maye miqdarı $Q = k^0 \Delta P / (\mu \Delta l)$ kəmiyyətinə bərabərdir. Onda kapilyarlar dəstəsi üçün Haqen-Puazeyl düsturuna əsasən alırıq:

$$Q^0 = N \int_0^\infty \frac{\pi r^4 \Delta P}{8 \mu \xi \Delta l} f^0(r) dr$$

$$\text{və } Q = N \int_0^\infty \frac{\pi r^4 \Delta P}{8 \mu \xi \Delta l} f(r) dr$$

Buradan alınan ifadə ilə keçiriciliyi yüksək dəqiqliklə hesablamaq olar.

$$\bar{k} = \frac{k}{k^0} = \frac{\int_0^\infty r^4 f dr}{\int_0^\infty r^4 f^0 dr}$$

və ya

$$k = k^0 \frac{\int_0^\infty r^4 f dr}{\int_0^\infty r^4 f^0 dr}$$

Mikrohissəciklərin varlığı onların məsamələr daxilində düşməsi ehtimalını xeyli artırır və məsaməli kanalların giriş və ya çıxış hissələrinin ölçüsünün daralmasına səbəb ola bilər. Bu hadisənin ən sadə variantının riyazi təsviri zamanı sadəlik üçün fərz edilir ki,

AzMIU-nun "Yapışdırıcı materiallar və betonlar texnologiyası" kafedrasında assistent, baş müəllim və 1987-ci ildən ömrünün sonuna kimi dosent vəzifəsində çalışıb. "Betonşünaslıq", "Beton və dəmir-beton məmulatları və konstruksiyalarının texnologiyası", "Beton və dəmir-beton müəssisələrinin layihələndirilməsinin əsasları" fənlərini sevdiyi tələbələrə böyük həvəslə tədris edərdi. Yaradıcı alimin elmi tədqiqat işlərinin nəticələri tikinti materialları və məmulatları istehsal edən müəssisələrdə zamanında sınaqdan keçirilib və hazırkı vaxta mütəmadi olaraq tətbiq edilir. Ümumilikdə 150-dən çox elmi əsərin müəllifi olub.

Adətən insanların ömür yolları paralel xətlər istiqamətində uzanır. Fəaliyyət göstərdiyimiz müəssisələrdə, qohumluq münasibətlərimizdə, qonşuluqda və digər sahələrdə yeni ömür yolları kəşifində ünsiyyətdə olduğumuz insanları daha yaxından tanıyırdıq. Yaxşı insan, uca insan, sadə insan, işıqlı insan, hörmətə layiq insan, ... terminləri bu ünsiyyətlərdən yaranır. Əli müəllimi 1980-ci ildə tanımışam. 1986-1990-cı illərdə hər ikimiz müxtəlif fakültələrdə partiya bürosunun katibi işləyərkən bütün tədbirlərdə yanaşı oturardıq və müzakirə edilən məsələlərdə həmfikir olurduq. İllər ötdükcə Əli müəllimlə olan ünsiyyətlərimiz bizi dahada yaxınlaşdırdı. İş yerlərimiz qonşu mərtəbələrdə idi. Hərdən onunla söhbət etmək zəruriliyini hiss edərək yuxarı mərtəbəyə qalxardım. Onu ma-

sasının arxasında yazan və yaxud tələbələrinə məsləhət verən vəziyyətdə görürdüm. Bütün hallarda ilk sözü bu olardı ki, nə yaxşı gəldin! Sənin üçün darıxmışdım.

Əli müəllim tələbələrlə səmimi ünsiyyət quran, onların əhatəsində olmaqdan zövq alan, onun üçün yaranmış imkanlardan istifadə edərək yuxarı kurs tələbələri və magistr-ları özəl müəssisələrdə işə düzəldən, gənclərdə vətənpərvərlik, dövlətə və dövlətçiliyə sədaqət, gələcəyə inam hissləri aşılaman, müəllim adını uca tutan, şərəfləndirən, düzlük, ədalətlik, xeyirxahlıq kimi nəcib əxlaqi keyfiyyətlərə malik olan dəyərli ziyalılarımızdan biri idi.

Bir vaxtlar ölkəmizin futbol üzrə yığma komandasının qapıçısı olan oğlu Cahangirin xətrini çox istəyirdi. Cahangir deyə müraciət edərdi, oğlunun əsil azarkeşi idi, ona dəstək olmağa çalışırdı. Cahangirin ona göstərdiyi diqqətdən də, razılıqla danışırdı. Müşahidələrimə görə övladlarının anası Ofelya xanımdan çox razı idi. Onların çoxlarımıza nümunə olacaq qarşılıqlı münasibətləri var idi. Gəncə şəhərində yaşayan uşaqlıq dostu Yaqub müəllimdən ürək dolusu danışırdı.

Əziz dost rahat yat, səni tanıyan tələbələrinin, həmkarlarının və dostlarının qəlbində, yaddaşlarında daima yaşayacaqsan. Sənə Allahdan rəhmət diləyirik. Ruhun şad olsun.

Fərzəli Həsənov

MÜDƏRİCAT

EKOLOGIYA VƏ ƏTRAF MÜHİTİN MÜHAFİZƏSİ

Фатьянова Н.В., Исмаилов Н.Ш. Сравнительные характеристики красок иностранных производителей, применяемых компанией ЗАО «Азербайджанское Каспийское морское пароходство» 3

İ.Ə.Əliyev, Ə.Ə.Hüseynova, A.H.Əhmədova, A.H.Hüseynova, E.K.Qafarov. Yaşayış komplekslərində mikromisetlərin bioaerozollaşmasının həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyinə təsiri 9

İ.Ə.Əliyev, Ə.Ə.Hüseynova, A.H.Hüseynova, E.K.Qafarov. Sənayeləşmiş şəhərlərdə tullantıların avtotrof və heterotrof orqanizmlərə təsir xüsusiyyətləri 12

R.Ə.Sadiqov, N.A.Alizade. Conceptual framework of renewable energy systems 15

S.Q.Cümşüdoğ, G.V.Məmmədova. Sənaye istehsal birliklərində nəqliyyat xidmətinin təşkilinin ekoloji aspektləri 24

HİDROTEKNIKA VƏ MELİORASIYA

M.S.Zərbəliyev, S.V.Əliyev. Novlu sutullayan qurğuların başlığında yaranan suyun sərbəst səth ayrılması 29

İ.N.Şirinov, S.K.İbrahimov, E.M.Musayeva. Quraqlığın xüsusiyyətləri və onun mənfi təsirlərinin azaldılması tədbirləri 33

S.A.Vəliyeva. Əkin suyuna qiymətlərin qoyulması və iqtisadi mexanizmin təkmilləşdirilməsinin sudan səmərəli istifadə olunmasında rolu 37

Y.V.Qəhrəmanlı, A.X.Həsənova, H.A.Əliyeva, G.T.Yusifova. Şirvan düzünün suvarılan torpaqlarının drenaj təminatının və ekoloji-meliorativ şəraitinin araşdırılması 41

Yaşar Akça, Gökhan Özer, Ramazan Yakar. Practice of enterprise resource planning systems in public institutions: Example of Bartın University. 46

E.N.Sadiqov. Torpaq - qrunt massivində məsamələrin ehtimal - statistik paylanması riyazi modelləşdirilməsi 54

A.Ə.Mürsəlov, N.A.Səfərova, S.M.İzavəddinli. Burulğanlı axına malik sutullayan qurğuların təklif olunan konstruksiyası və hidravliki hesablanma metodikası 57

F.M.İsmayilov, A.Q.Tağıyeva. Kür çayı üzərində yerləşən kaskad su anbarlarının ətraf mühitə ekoloji təsirlərinin tədqiqi 61

S.Q.Cümşüdoğ, K.M.Məmmədov, Z.S.Musayev, İ.H.Qarayev. Meliorasiya və su təsərrüfatı sistemlərində əmək resurslarının səmərəli istifadəsinin planlaşdırılması 66

MÜHƏNDİS QURĞULARI VƏ İNŞAAT KONSTRUKSIYALARI

F.L.Aslanov. Neft bazalarında və rezervuarlarda baş verən itkilərin tədqiqi 70

X.H.Pzəev. Методы модификации крипто-кодовых средств защиты информации на основе ТКС 74

P.Mirzəzadə. Mərkəzdən şaquli yüklənmiş dərin salınan çevik dayağın dayanıqlığa hesablanma metodikası 83

Y.Z.Hacıyev, Ş.I.Həsənov. Dövrətməli mərkəzi kondisioner sistemində havanın emalı prosesinin araşdırılması 85

S.Q.Cümşüdoğ, T.T.Məmmədova. Elektron hökumət layihələri əsasında telekommunikasiya sistemində rabitə xidmətlərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi yolları 90

L.F.Aslanov, R.V.Həsənli. Təhlükəli deformasiya yaranan sahələrdə qurğualtı dayaqların seçilməsi 94

R.Z.Hümbətəliyev, Ş.M.Zərbəliyeva. Avtomatlaşdırılmış informasiya sistemlərinin yaradılmasının əsas prinsipləri 98

Həsənzadə Əli Bəbir oğlu – 75 101