

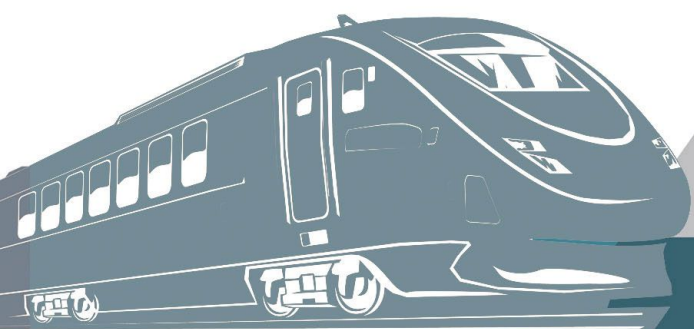
Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА ТРАНСПОРТУ

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

Тези доповідей



14–16 травня 2018 р., м. Харків, Україна

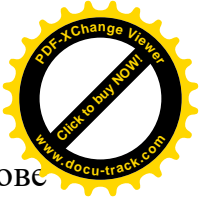


Міжнародна науково-технічна конференція «Технології та інфраструктура транспорту», Харків, 14 – 16 травня 2018 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. - с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за такими секціями: технології виготовлення та відновлення виробів транспортного призначення; проектування, виробництво та сервіс засобів транспорту; транспортні технології та логістика; проблеми безпеки на транспорті, в промисловості та інфраструктурі; захист довкілля, екологічна безпека та ресурсозберігаючі технології; забезпечення конкурентоспроможності підприємств транспорту і промисловості; інтеграційні процеси фінансово-економічного розвитку транспортної галузі.



<i>Н. У. Гюлев</i> ЩОДО ЗМІНЮВАННЯ ЧАСУ РЕАКЦІЇ ВОДІЯ В УМОВАХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАТОРІВ	279
<i>А. О. Kornus, О. Г. Корнус, В. Д. Шишук, А. В. Шаллерт</i> БЕЗПЕКА НА ДОРОГАХ УКРАЇНИ ТА ЄВРОПИ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД ТА ЇХ НАСЛІДКІВ	281
<i>С. В. Листровой, А. В. Головки, В. М. Бутенко, М. В. Ушаков</i> ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В НЕОРИЕНТИРОВАННЫХ ГРАФАХ МАКСИМАЛЬНЫХ КЛИК	283
<i>Р. В. Пономаренко, О. В. Третьяков</i> ПИТАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ЯКІСНОЮ ПИТНОЮ ВОДОЮ	285
<i>О. В. Прасоленко</i> МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ РЕАКЦІЇ ОПЕРАТОРА	287
<i>Ю. М. Данченко, В. А. Андронов, Т. М. Обіженко</i> ВПЛИВ НЕОРГАНІЧНИХ НАПОВНЮВАЧІВ НА ЗАХИСНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	289
<i>О. А. Сущенко, І. М. Труніна, О. П. Клок, О. Г. Лосева</i> ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ТЕРИТОРІЇ	291
<i>Г. В. Мигаль, О. Ф. Протасенко, В. Ю Силевич</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВОДІЯ ПРИ НАВЧАННІ ВОДІННЮ	294
<i>О. Ю. Шнайдерман, А. В. Самарська, Ю. В. Зеленько</i> ПРИНЦИПИ БІОІНДИКАТИВНОЇ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ЛЮДИНУ ТА ДОВКІЛЛЯ	296
<i>В. В. Ніжник, С. В. Поздєєв, Ю. Л. Фещук</i> МЕТОДИКА НАТУРНИХ ВОГНЕВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЦЕСІВ ТЕПЛООБМІНУ МІЖ ДЖЕРЕЛОМ ТЕПЛООВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА БУДИНКАМИ	298



Последовательность (1) будем хранить в виде списка s_j . На основе утверждения 1 можно предложить следующую процедуру определения верхней оценки Δ_{\max} по списку S_j .

Разработана процедура A с малой временной сложностью $O(2n^3 \log_2 n)$, позволяющая с единых позиций решать такие задачи, как определение максимальной клики в неориентированных графах, определение максимальных независимых множеств и минимальных вершинных покрытий в графах, определение изоморфизма графов и изоморфного вложения.

[1] Predicting a technical condition of railway automation hardware under conditions of limited statistical data [Text] / V. Moiseenko, O. Kameniev, V. Gaievskiy // EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 3, №9 (88). – P. 26 – 35. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.102005
 [2] Panchenko, S. Improvement of the accuracy of determining movement parameters of cuts on classification humps by methods of video analysis [Text] / S. Panchenko, I. Siroklyn, A. Lapko, A. Kameniev, S. Zmii // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. – Vol. 4, Issue 3 (82). – P. 25–30. doi: 10.15587/1729-4061.2016.76103
 [3] Solving of sat-problems of artificial intelligence with the help of local elimination algorithms// Miroshnik M.A., Tsekhmistro R.I., Demichev A.I.// Telecommunications and radio engineering. 2016. – Vol.75, Issue 7. p. 621 – 629. DOI: 10.1615/TelecomRadEng.v75.i7.50
 [4] Modeling Local Scheduler Operation Based on Solution of Nonlinear Boolean Programming Problems [Text] / E.S. Listrovaya, V.A. Bryksin, M.S. Kurtsev // "Cybernetics and Systems Analysis". – Springer International Publishing AG. – 2017. – Vol. 53. №5. – P. 766 – 775. DOI 10.1007/s10559-017-9979-6
 [5] Development of method of definition maximum clique in a non-oriented graph / S. V. Listrovoy, V. M. Butenko, V. O. Bryksin, O. V. Golovko // EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 5, № 4 (89). – P. 12 – 17. EID: 2-s2.0-85032585697 DOI: 10.15587/1729-4061.2017.111056

УДК [556.114:574.63] (285.33)

ПИТАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ЯКІСНОЮ ПИТНОЮ ВОДОЮ

QUESTIONNAIRE FOR PROVIDING QUALITY WATER POPULATION

Канд. техн. наук Р. В. Пономаренко¹, докт. техн. наук О.В. Третьяков²

¹Національний університет цивільного захисту України (Харків)

²Харківський національний університет міського господарства ім. О.М.

Бекетова (Харків)

R.V. Ponomarenko¹, PhD (Tech.), O.V. Tretyakov² Dr.Sc. (Tech.)

¹National University of Civil Protection of Ukraine (Kharkiv)

²Harkov National University of Urban Economics, O.M. Beketova (Kharkiv)

Якість питної води, в першу чергу, залежить від якості води джерела питного водопостачання та технічних рішень, що застосовується для її підготовки. Традиційна технологія підготовки питної води, що використовується на водопровідних комплексах в Україні (первинне хлорування, коагуляція, фільтрування, знезараження) не забезпечує доведення якості питної води до гігієнічних нормативів [1].

У питній воді згідно з вимогами [2] може постійно спостерігатися наднормативний вміст хлороформу (гігієнічні норматив – 60 мкг/дм³), суми тригалогенметанів (100 мкг/дм³), що відповідає неприйнятному канцерогенному ризику для здоров'я споживачів, та перманганатна окиснюваність (5,0 мг/дм³). Концентрації загального заліза, марганцю та фенолів у питній воді не завжди перевищують допустимі рівні, в залежності від пори року вони коливаються від нормативних (гігієнічні нормативи – 0,2 мг/дм³, 0,05 мг/дм³, 0,001 мг/дм³ відповідно) до понаднормативних значень [1].

Отже, в країні за відсутності належної охорони поверхневих вод від забруднення найважливішого значення набувають технології підготовки питної води з відкритих водойм, що повинні враховувати ступінь антропогенного забруднення природної води та мати в своєму складі адекватний набір очисних споруд, гарантуючих отримання якісної питної води.

Послугами децентралізованого господарсько-питного водопостачання в Україні користуються 5,7 млн. людей у містах та 11,7 млн. сільських жителів. Децентралізовані системи водопостачання найбільш поширені у сільських населених пунктах, де вони представлені в основному колодзями. При цьому підземна вода зазвичай додатково не обробляється. Належний облік забору води водоспоживачами, як і контроль якості, з громадських систем децентралізованого водопостачання проводиться нерегулярно, а з індивідуальних – майже відсутній.

В середньому, щорічно, частка води відпущеної всім споживачам, яка за якістю не відповідає вимогам стандарту [2] щодо питної води коливається від 1,6% (Дніпропетровська обл.) до 0,02% (Херсонська обл.) (рис. 1).

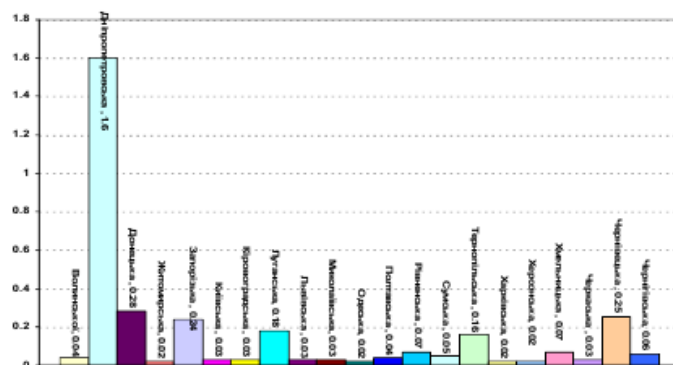
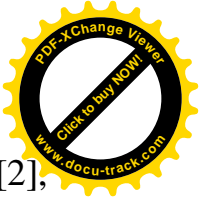


Рис.1. Частка питної води, яка за якістю не відповідає стандарту, % (за даними Держкомстату)

Натепер найбільш прогресивні системи підготовки питної води називаються зворотно-осмотичними системами. Але вони є досить енергозатратними, тому є потреба в розробці альтернативних технічних рішень.

Розглянемо технічні рішення для підготовки питної води при її виготовленні з поверхневого джерела в умовах його незадовільного екологічного стану (на прикладі води Карачунівського водосховища).



На основі проведених результатів експериментальних досліджень [2], розроблена принципова технологічна схема підготовки питної води в умовах незадовільного екологічного стану природного поверхневого джерела водопостачання (рис. 2).

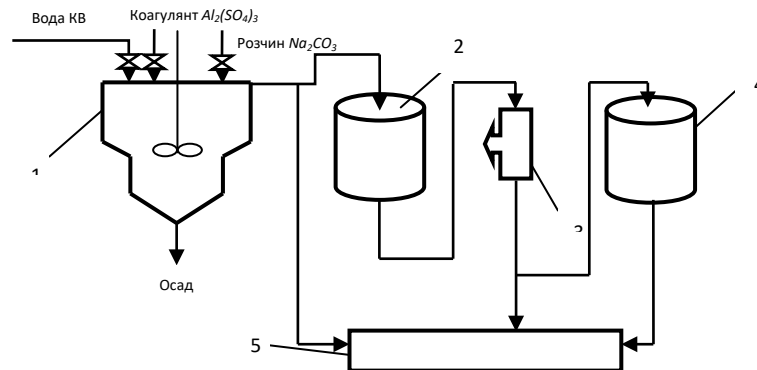


Рис. 2. Принципова схема технічних рішень підготовки питної води високої якості: 1 – освітлювач ВТІ; 2 – катіонітовий фільтр; 3 – струминний декарбонізатор; 4 – аніонітовий фільтр; 5 – резервуар питної води

[1] Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОП Грінв Д.С. – 2016. – 350 с.

[2] Гігієнічні вимоги до води питної призначеної до споживання людиною: ДСанПіН 2.2.4-171-10. - [Введення 2010-06-01]. - К.: МОЗ України, 2010. - 89 с.

[3] Третьяков. О. В. Підвищення рівня екологічної безпеки питного водопостачання регіону в умовах забруднення поверхневого джерела // Третьяков. О. В., Пономаренко Р. В. // Екологічна безпека Випуск 1/2013(15) : Кременчуг – 2013. Режим доступу: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/3972>

УДК 656

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ РЕАКЦІЇ ОПЕРАТОРА

METHOD OF DETERMINING THE REACTION TIME OF THE OPERATOR

*Канд. техн. наук О.В. Прасоленко
Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова (м. Харків)*

*O.V. Prasolenko, PhD (Tech.)
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

Час реакції оператора є важливим показником безпеки руху. Час реакції постійно змінюється і залежить від факторів умов праці та функціонального стану людини. Умови праці викликають втому та емоційне напруження. Зміна часу реакції залежить від стану здоров'я, прийому деяких лікарських засобів,