

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U007120

Державний реєстраційний номер: 0111U008592

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-04-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз існуючої схеми водопостачання підприємства та розробка рекомендацій з її удосконалення

Початок етапу: 07.2011

Закінчення етапу: 01.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код за ЄДРПОУ: 01566330

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057)-337-85-35

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Акціонерне товариство "Ефект"

Код за ЄДРПОУ: 00333919

Місцезнаходження: вулиця Георгіївська, будинок 10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 737-24-82

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 10
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка рекомендацій з удосконалення існуючої схеми водопостачання підприємства "Ефект"

Назва роботи англійською:

Development of recommendations of the existing water supply scheme of the enterprise "Effect"

Реферат українською:

Проведено аналіз артезіанської води із свердловини підприємства АТ "ЕФЕКТ" (глибина свердловини - 810м) щодо можливості одночасного коригування її сольового складу лише за двома показниками - рН та концентрацією флуорид-іонів для подальшого виробництва з неї води питної фасованої. Відзначено, що інші показники не потребують коригування, оскільки відповідають вимогам діючого ДСанПіН 2.2.4-171-10. Доведено економічну та екологічну доцільність якнайменшого втручання у сольовий склад природної води. Встановлено, що коагуляцією сульфатом алюмінію можливо як вилучити зайву кількість флуорид-іонів, так і знизити рН води. Проте артезіанська вода фірми "Ефект" містить специфічні органічні речовини, що стабілізують золь алюміній гідроксиду, утворений під час гідролізу сульфату алюмінію. Частинки золю $Al(OH)_3$ не вилучаються навіть при тонкому фільтруванні води, а коагулюють при витримуванні води протягом 12...30 діб. При цьому зростає каламутність води, а потім випадає осад пластівців гідроксиду алюмінію. Проведено випробування технології зниження вмісту флюоритів у воді замовника шляхом змішування її з пермеатом зворотного осмосу. Проведено дегустації отриманої води та встановлено, що вода, що складається на 2/3 з артезіанської води та на 1/3 з пермеату зворотного осмосу, оброблена після змішування на зернистому фільтрі з гранодіоритним завантаженням при швидкості фільтрування 15 м/год. є найбільш схожою на натуральну артезіанську воду. Розроблено рекомендації щодо модифікації діючої на підприємстві системи водопідготовки артезіанської води. Зазначена модернізація передбачає включення в діючу систему водопідготовки підприємства наступних компонентів: - ежектору для видалення надлишку сірководню та збагачення води киснем повітря; - повільного зернистого фільтру із завантаженням у вигляді кримського гранодіоритного піску для видалення дрібних завислих часточок; - зворотно-осмотичної установки та пристрою для змішування пермеату з необробленою артезіанською водою; - над швидкого зернистого фільтру із завантаженням гранодіоритним піском для поліпшення органолептичних властивостей купажної води;

Реферат англійською:

The analysis of artesian water from the well of the enterprise AC "EFFECT" (the depth of the well - 810 m) regarding the possibility of the simultaneous adjustment of its salt composition only in terms of two indicators, the pH and the concentration of fluoride ions for the further issue of drinking water packaged. It was noted that the other indicators do not require an adjustment, as comply with the requirements of Dsanpin 2.2.4-171-10. The economic and ecological expediency of the list intervention in the salt composition of natural water is shown. It is established, that the coagulation of sulfate aluminum can how to remove excess quantity fluoride ions, and lower the pH of the water. However, artesian water of the firm "EFFECT" contains specific organic substances, stabilizing zol aluminium hydroxide, formed as a result of hydrolysis of aluminium sulfate. Particles zola $Al(OH)_3$ is not deleted even when thin filtration of water, and to coagulate in maintaining water within 12...30 days. This will result in increased turbidity of the water, and then precipitation of flakes aluminium hydroxide. Conducted the test of the technology to reduce the fluoride in the water of the customer by means of its mixing with permeate the reverse osmosis. Held tasting the water and found that the water, which is composed by 2/3 of artesian water and 1/3 of permeate reverse osmosis, processed after mixing the granular filter with рранодиоритной downloading at a speed of фильтрования 15 m/h is most similar to the natural water organoleptic indicators. Developed recommendations for the modification of the existing at the enterprise the system of water treatment artesian

water. The proposed modernization implies the inclusion in the existing system of water treatment of enterprises of the following components: - ejector for the removal of surplus of hydrogen sulphide and enrichment of water by oxygen of air; - slow grainy filter with loading in the form of the Crimean sand to remove little suspended particles; - reverse osmosis installation and device for mixing permeate with untreated artesian switch; - high-speed granular filter with the loading of sand for the improvement of organoleptic properties of mixed water.

Індекс УДК: 628.1;628.3, 628.16:546

Коди тематичних рубрик: 70.27.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Антонов Олексій Валентинович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Рекомендації з удосконалення існуючої схеми водопостачання підприємства "Ефект"

Назва НТП англійською: Recommendations of the existing water supply scheme of the enterprise "Effect"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення якості продукції

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено аналіз артезіанської води із свердловини підприємства АТ "ЕФЕКТ" (глибина свердловини - 810м) щодо можливості одночасного коригування її сольового складу лише за двома показниками - рН та концентрацією флуорид-іонів для подальшого виробництва з неї води питної фасованої. Відзначено, що інші показники не потребують коригування, оскільки відповідають вимогам діючого ДСанПіН 2.2.4-171-10. Доведено економічну та екологічну доцільність якнайменшого втручання у соловий склад природної води. Встановлено, що коагуляцією сульфатом алюмінію можливо як вилучити зайву кількість флуорид-іонів, так і знизити рН води. Проте артезіанська вода фірми "Ефект" містить специфічні органічні речовини, що стабілізують золь алюміній гідроксиду, утворений під час гідролізу сульфату алюмінію. Частинки золю $Al(OH)_3$ не вилучаються навіть при тонкому фільтруванні води, а коагулюють при витримуванні води протягом 12...30 діб. При цьому зростає каламутність води, а потім випадає осад пластівців гідроксиду алюмінію. Проведено в

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: січень 2013

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: АТ "Ефект"

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Черевко Олександр Іванович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Аксьонова Олена Федорівна

Михайленко Володимир Григорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

