

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Вінницький національний технічний університет

Інститут екології та екологічної кібернетики

Кафедра ММСС

РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО САНІТАРНОГО ПАСПОРТУ ТА ПРОТОКОЛУ

Виконала: ст. гр. ЕКО–08 Манілко Л. Ю.

Науковий керівник: к. т. н. доц. Ящолт А.Р.

Об'єкт дослідження:
санітарний паспорт та протокол

Мета роботи:
розробка електронного санітарного паспорта та протоколу, які забезпечать зручне оновлення та використання даних.

Джерела інформації

Санітарний паспорт криниці

Адреса мр. Кеселевській, 5

В якому році збудована _____ З якого року знаходиться на обліку _____

Кому належить Фромеадській

Тип криниці: шахтний, трубчастий, змішаний

Конструкція криниці: дерев'яна, бетонна

Місце знаходження криниці: на вулиці, на ма за населеним пунктом, інше

Місце розташування: на підвищенні, в низи

Глиняний замок: є, немає Насос: є (мех)

Висота зрубу 1 см

Глибина криниці від поверхні землі до води 12 см

Стан ґрунту навколо криниці задовільний

В якому стані зруб: зруйнований, напівзруйно

Стан стінок криниці _____

Криницю герметизовано: так, ні

Навіс: є, немає

Мета використання: питне, господарське

Нааявність об'єкту можливого забруднення відстань до нього _____

Паспорт складено (в трьох примірниках) 2б.10

Передано:
1 примірник Вінниць
1 примірник управління
1 примірник М

Ірина Іванівна Вдовиченко
(Прізвища та посади членів комісії)

Міністерство охорони здоров'я України
Вінницька обласна СЭС
власність винищ. закладу

ПРОТОКОЛ № 1110-1119

дослідження питної води
від «4» серпня 2010 року

Коп. форми за ЗКУД _____
Коп. закладу за ЗКПО _____
Медична документація
Форма № 327/0
11.07.2000р. №166
Затверджена наказом МОЗ України

№№ п/п	Лабораторний номер	Дата	Місце відбору проби	ГОСТ 3351-74						Осад (опістити)	Прозорість в см	рН	Залишковий хлор мг/дм ³ ГОСТ 18190-72		Залишковий мп/дм ³ алюміній ГОСТ 18165-72	Окисність мп/дм ³ ГОСТ 18826-73	Азот в мг/л			Загальна жорсткість мп/дм ³ ГОСТ 4151-72	Сухий залишок мп/дм ³ ГОСТ 18161-72	Хлориди мп/дм ³ ГОСТ 4215-72		
				запах в бадлах		Присмак в бадлах при 20°С	коліоро-вет в °С	Мутність мп/дм, по станд. шкал.	вільний				в'язаний	аміак ГОСТ 4192-48			нітритів ГОСТ 4192-48	нітратів ГОСТ 18826-73	аміак ГОСТ 4192-48				нітритів ГОСТ 4192-48	нітратів ГОСТ 18826-73
				20°С	60°С																			
1	1110	11.08	мр. Вистельська, 15	1	1	1	6°	0,39			6,95					1,05	0,04	62,44	15,5	103				
2	1111	-	в. Лосієва, 4	1	1	1	7°	0,44			6,90					0,79	0,02	64,73	16,9	96				
3	1112	-	в. Простолова, 24	1	1	1	7°	0,39			7,65					0,08	0,02	42,04	16,8	115				
4	1113	-	г.пр. Чекова, 16	1	1	1	5°	0,34			7,38					1,05	0,01	53,26	13,9	113				
5	1114	-	г.пр. Чекова, 1	1	1	1	6°	0,44			7,35					0,10	0,03	43,86	10,0	49				
6	1115	-	г.пр. Чекова, 5	1	1	1	8°	0,44			7,10					0,05	0,01	44,10	10,7	54				
7	1116	-	г.пр. Чекова, 8	1	1	1	7°	0,39			7,53					0,11	0,03	45,10	7,2	48				
8	1117	-	г.пр. Чекова, 24	1	1	1	8°	0,48			7,05					0,10	0,01	33,24	11,3	53				
9	1118	-	в. Федюкостя, 7	1	1	1	6°	0,34			7,10					0,26	0,03	64,23	7,8	62				
10	1119	-	в. Шинельська, 15	1	1	1	7°	0,39			7,10					0,40	0,03	48,57	14,9	262				

Підпис особи, що проводила дослідження _____

Висновки лікаря _____

Завідуючий відділенням комунальної гігієни _____

Приклад санітарного паспорту

САНИТАРНИЙ ПАСПОРТ	
(назва санітарної споруди централізованого питного водопостачання населення (бачок, колодець чи катанка джерела))	
від "___" _____ 20__ року № ___	
Місцева санітарна споруда	
вулиця _____	
місцевий пункт _____	
район _____	
область _____	
1. Загальні відомості	
1.1. Назва _____	
1.2. Місткість водонапірника _____	
1.3. Дата введення в експлуатацію _____	
1.4. Дата останнього ремонту _____	
2. Технічні характеристики	
2.1. Місце розташування водонабору	
площа (м ²) _____	
виробничий період _____	
кількість чи об'єм камери накопичення (куб м) _____	
робота (куб м/год) _____	
2.2. Інше технічне оснащення	
площа статичного рівня води в свердловині _____	
висота рівня води в свердловині протино часу її експлуатації, характер, величина та мовлення притока _____	
улаштування оголовка свердловини _____	
тип розподільчої колонки, швидкість паливної торби _____	
перелік обладнання та пристроїв, що використовуються, їх характеристики _____	
2.3. Інше технічне оснащення шахтного колодеця	
знавність сталевого "ланка" шахтного колодеця, його радіус _____	
відстань стіни шахтного колодеця _____	
опорка _____	
висота шахтного колодеця _____	
куб колодеця, його висота _____	
матеріал стінок колодеця _____	
розмірні шви _____	
кількість для забору води _____	
утоплюване колодець (матеріал) _____	
2.4. Інше технічне оснащення трубногострого колодеця (свердловини)	
площа постійного рівня води в свердловині _____	
висота рівня води протино часу експлуатації, характер, величина та мовлення притока _____	
матеріал стінок трубногострого колодеця, швидкість притока _____	
матеріал фільтра _____	
улаштування оголовка _____	
спосіб підйому води (спостереження чи ручний насос) _____	
знавність сталевого "ланка", виробничий період та його висота торби _____	
2.5. Інше технічне оснащення катанки джерела	
знавність сталевого "ланка" шахтного катанки, його радіус _____	
відстань стіни шахтного катанки _____	
опорка катанки _____	
відстань, кутанка (м) _____	
висота порожнини катанки споруди _____	
матеріал стінок, для катанки накопичення _____	
технологічний стік водонапірної труби _____	
перелік стінок катанки споруди _____	
технологічний стік порожнини труби, водонапірника _____	
розмірні шви _____	
3. Санітарно-технічні характеристики (за наявності оформлення Санітарного паспорту)	
3.1. Проведення дезінфекції споруди та водонапірних вод (дата, результати торби) _____	
3.2. Результати лабораторних досліджень води на мікробіологічний та санітарно-хімічний показники, проведені установками та закладами державної санітарно-епідеміологічної служби (дата виконання, адреса, ПІБ виконавця, назва лабораторії) _____	
3.3. Рекомендації щодо утримання споруди, торби шахтної дезінфекції, розподільчої мережі _____	
Власник споруди _____ Посадова особа державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної території _____	
(П.І.Б.) _____ (підпис) _____	(підпис) _____
(зазначувати повністю)	
П.І.Б. посадової особи _____	
(підпис) _____	
М.П. _____	
4. Державний санітарно-епідеміологічний контроль за утриманням бачка, колодеця чи катанки джерела (заповнюється щорічно) 20__ рік	
4.1. Загальні дані (знавність шви по кожній трубі) _____	
4.2. Технічні характеристики (знавність шви по кожній трубі) _____	
4.3. Санітарно-технічні характеристики санітарної споруди	
4.3.1. Проведення ремонтних робіт, частоти (обсяг, дата) _____	
4.3.2. Проведення дезінфекції споруди та водонапірних вод (дата, результати торби) _____	
4.3.3. Результати лабораторних досліджень води на мікробіологічний та санітарно-хімічний показники, проведені установками та закладами державної санітарно-епідеміологічної служби (дата виконання, адреса, П.І.Б. виконавця, назва лабораторії) _____	
4.3.4. Рекомендації щодо утримання споруди, торби шахтної дезінфекції, розподільчої мережі _____	
Власник споруди _____ Посадова особа державної санітарно-епідеміологічної служби відповідної території _____	
(П.І.Б.) _____ (підпис) _____	(підпис) _____
(зазначувати повністю)	
П.І.Б. посадової особи _____	
(підпис) _____	
М.П. _____	

Недоліки паперового варіанту санітарного паспорта та протоколу:

- не зручні у використанні;
- доступ до даних ускладнюється;
- важко систематизувати дані;
- важко аналізувати дані за різними критеріям.

Загальний вигляд розробленої бази даних

The screenshot displays the Microsoft Access 2007 interface. The title bar reads "Работа с таблицами Паспорт : база данных (Access 2007) - Microsoft Access". The ribbon is set to "Режим таблиц" (Table View). The left-hand pane shows a list of tables, with "Locating" selected. The main window displays the following data:

id	Місце знаходження криниці	Добавить поле
1	на вулиці	
2	на майдані	
3	у дворі	
4	в городі	
5	за населеним пунктом	
6	інше	

The status bar at the bottom indicates "Запись: 1 из 6" (Record: 1 of 6) and "Нет фильтра" (No filter).

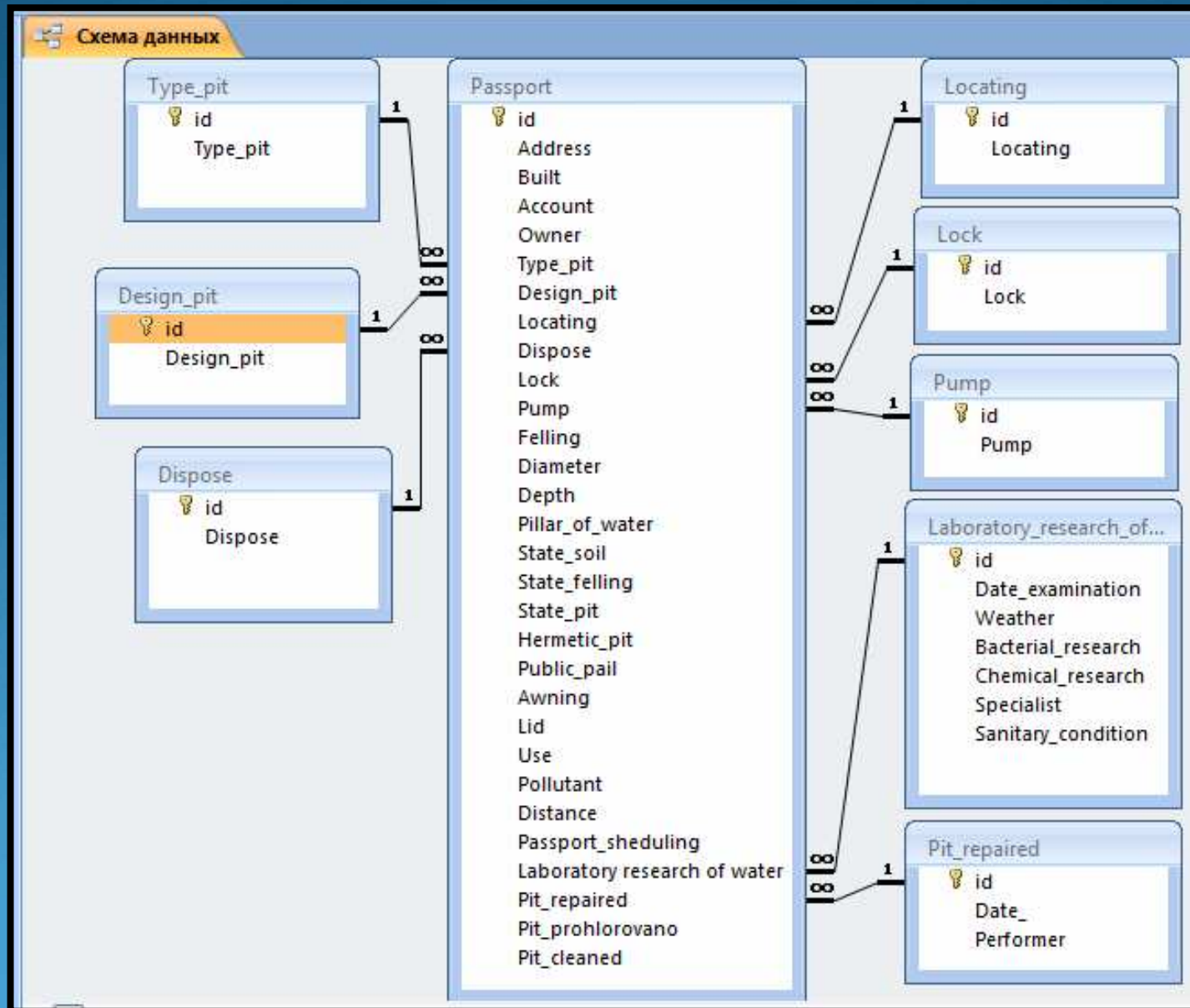
Загальний вигляд структури санітарного паспорту

Имя поля	Тип данных	Описание
id	Счетчик	Номер протокола
Laboratory_number	Числовой	Лабораторный номер
Date_	Дата/время	Дата
Place_of_sampling	Текстовый	Місце відбору проби
Smell_20	Числовой	Запах в балах 20°C ГОСТ 3351-74
Smell_60	Числовой	Запах в балах 60°C ГОСТ 3351-74
Smack	Числовой	Присмак в балах при 20°C ГОСТ 3351-74
Colour	Числовой	Кольоровість в °C ГОСТ 3351-74
Turbidity	Числовой	Мутність мг/дм, по станд. шкалі ГОСТ 3351-74
Sediment	Числовой	Осад (описати)
Transparency	Числовой	Прозорість в см
Chlorine_free	Числовой	Залишковий хлор мг/дм3 вільний ГОСТ 18190-72
Chlorine_ties	Числовой	Залишковий хлор мг/дм3 зв'язаний ГОСТ 18190-72
Aluminum	Числовой	Залишковий мг/дм3 алюміній ГОСТ 18165-72
Okysnist	Числовой	Окисність мгО2/дм3
Ammonia	Числовой	Азот в мг/л аміак ГОСТ 4192-48
Ammonia	Числовой	Азот в мг/л аміак ГОСТ 4192-48
Nitrites	Числовой	Азот в мг/л нітритів ГОСТ 4192-48
Nitrate	Числовой	Азот в мг/л нітратів ГОСТ 18826-73
Stiffness	Числовой	Загальна жорсткість мг-скв/дм3 ГОСТ 4151-72
Dry_residue	Числовой	Сухий залишок мг/дм3 ГОСТ 18161-72
Chloride	Числовой	Хлорид мг/дм3 ГОСТ 4215-72

Загальний вигляд структури протоколу

Имя поля	Тип данных	Описание
id	Счетчик	Порядковый номер
Address	Текстовый	Адреса криниці
Built	Числовой	В якому році збудована
Account	Числовой	З якого року знаходиться на обліку
Owner	Текстовый	Кому належить
Type_pit	Числовой	Тип криниці
Design_pit	Числовой	Конструкція криниці
Locating	Числовой	Місце знаходження криниці
Dispose	Числовой	Місце розташування
Lock	Числовой	Глиняний замок
Pump	Числовой	Насос
Felling	Числовой	Висота зрубу
Diameter	Числовой	Діаметр
Depth	Числовой	Глибина криниці від поверхні землі до води
Pillar_of_water	Числовой	Висота стовпа води
State_soil	Текстовый	Стан ґрунту навколо криниці
State_felling	Текстовый	В якому стані зруб
State_pit	Текстовый	Стан стінок криниці
Hermetic_pit	Текстовый	Криницю герметизовано
Public_pail	Текстовый	Громадське відро
Awning	Текстовый	Навіс
Lid	Текстовый	Кришка
Use	Текстовый	Мета використання
Pollutant	Текстовый	Наявність об'єкту можливого забруднення
Distance	Числовой	відстань до нього
Passport_scheduling	Дата/время	Паспорт складено
Laboratory_research_of_water	Числовой	Лабораторне дослідження води з криниці
Pit_repaired	Числовой	Криницю відремонтовано
Pit_prohlorovano	Числовой	Криницю прохлоровано
Pit_cleaned	Числовой	Криницю очищено

Схема данных



Зразок форми для санітарного паспорту

Санітарний паспорт криниці

Адреса криниці:	<input type="text" value="пр. Перша, 7"/>	З якого року знаходиться на обліку:	<input type="text" value="2008"/>
В якому році збудована:	<input type="text" value="2006"/>		
Кому належить:	<input type="text" value="громадський"/>		
Тип криниці:	<input type="text" value="шахтний"/>	Насос:	<input type="text" value="механічний"/>
Конструкція криниці:	<input type="text" value="бетонна"/>	Діаметр:	<input type="text" value="1"/>
Місце знаходження криниці:	<input type="text" value="на вулиці"/>	Місце розташування:	<input type="text" value="на підвищенні"/>
Глиняний замок:	<input type="text" value="немає"/>	Кришка:	<input type="text" value="немає"/>
Висота зрубу:	<input type="text" value="1"/>	Навіс:	<input type="text" value="є"/>
Глибина криниці від поверхні землі до води:	<input type="text" value="12"/>		
Висота стовпа води:	<input type="text" value="2"/>		
Стан ґрунту навколо криниці:	<input type="text" value="задовільний"/>		
В якому стані зруб:	<input type="text" value="цілий"/>	Стан стінок криниці:	<input type="text" value="задовільний"/>
Криницю герметезовано:	<input type="text" value="так"/>	Громадське відро:	<input type="text" value="є"/>
Мета використання:	<input type="text" value="питне"/>		
Наявність об'єкту можливого забруднення:	<input type="text" value="відсутній"/>		
	відстань до нього:	<input type="text"/>	
Паспорт складено:	<input type="text" value="26.10.2008"/>		

Зразок форми для протоколу результатів вимірювання якості питної води

Протокол

Номер протоколу
Лабораторний номер
Місце відбору проби

Дата

Запах в балах 20°C

Запах в балах 60°C

Азот в мг/л аміак ГОСТ 4192-48

Азот в мг/л нітритів ГОСТ 4192-48

Кольоровість в °С ГОСТ 3351-74

Присмак в балах при 20°C ГОСТ 3351-74

Мутність мг/дм, по станд. шкалі ГОСТ 3351-74

Азот в мг/л нітратів ГОСТ 18826-73

Загальна жорсткість мг-скв/дм3 ГОСТ 4151-72

Хлорид мг/дм3 ГОСТ 4215-72

Залишковий хлор мг/дм3 зв'язкий ГОСТ 18190-72

Залишковий хлор мг/дм3 вільний ГОСТ 18190-72

Залишковий мг/дм3 алюміній ГОСТ 18165-72

Сухий залишок мг/дм3 ГОСТ 18161-72

Прозорість в см

Окисність мгО2/дм3

Осад (описати)

Переваги електронного санітарного паспорту та протоколу:

- є зручними у використанні;
- забезпечують швидкий доступ до даних;
- дають змогу створити єдиний банк даних;
- швидке оновлення даних;
- можливість імпорту нових даних;
- розробка нових форм для аналізу даних.

Висновки:

Налагодження моніторингу, включаючи нітратне забруднення, джерел децентралізованого питного водопостачання має бути пріоритетною задачею як для відповідальних органів влади, так і для індивідуальних власників колодязів.

Споживачі колодязної води, їх більшість, не володіють інформацією щодо санітарно-гігієнічних норм облаштування та догляду за колодязем. Потрібно періодичне очищення колодязя та проведення аналізу якості води. Безкоштовний лише аналіз води на нітрати. Загальний коштує 126,51 грн.

Саме розробка електронного санітарного паспорту колодязя є підґрунтям та суттєвим інструментом для систематизації та збереження усієї інформації про якість питної води. На основі даної бази в залежності від задачі можна проводити порівняння та виявляти динаміку якості питної води за даними санітарних паспортів на колодязі.

Дякую за увагу!!!

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Вінницький національний технічний університет

Інститут екології та екологічної кібернетики

Кафедра ММСС

РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО САНІТАРНОГО ПАСПОРТУ ТА ПРОТОКОЛУ

Виконала: ст. гр. ЕКО–08 Манілко Л. Ю.

Науковий керівник: к. т. н. доц. Ящолт А.Р.